



BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

TOME II.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA IIe. SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.—*Collaborateurs:* MM. André (L. A.), Berthier (R.), Beudant, de Bonnard (B. D.), Boné (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), Bon. Coquebert de Montbret (C. M.), Bon. Cuvier, Dufresnoy, de Férussac (F.), Vte. Héricart de Thury, Héron de Villefosse, Lucas, Menard de la Groie (M. G.), C. Prévost (C. P.). *Rédacteur principal:* M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÆONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs :* MM. Dupetit-Thouars, Duvau (D.-U.), Fée, Gay, Guillemin (J.-A. GN., ou GN.), A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Lamouroux, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.). *Rédacteur principal :* M. AD. BRONGNIART (AD. B.).

ZOOLOGIE, ANATOMIE et PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÆONTOGRAPHIE ANIMALE.—*Collab.:* MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin (V. AUD.), Bory-de-Saint Vincent (B. DE ST.-V.), Bosc, Bon. Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), Defrance, Cte. Dejean (D*.), Desmoulin (D. M.), Duclos, Duméril, Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Geoffroy-Saint-Hilaire (GEOF. ST.-HIL.), Guérin (E. G.), Cte. de Lacépède, Lamouroux, Latreille, Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S. F.), Payraudeau, Quoy (Q. Y.), de Roissy, Straus (S. S.), Valenciennes. *Rédacteur principal :* M. DESMARETS (DESM...ST).

---

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année est de 30 fr. pour 12 numéros de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, No. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIEME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE Bon. DE FÉRUSSAC,

OFFICIER SUPÉRIEUR AU CORPS ROYAL D'ÉTAT-MAJOR,
CHEVALIER DE SAINT-LOUIS ET DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

TOME DEUXIÈME.



A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3;
Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce: à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;
Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;
Et chez M. Levrault, rue des Fossés-M.-le-Prince, n°. 31.

1824.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

1. A COMPARATIVE ESTIMATE OF THE MINERAL AND MOSAICAL GEOLOGY. Examen comparatif des systèmes de géologie, d'après le règne minéral et suivant le texte de Moïse; par GRAVILLE PENN, 1 vol. in-8., de 460 p. Londres; 1823; Oglez.

L'auteur a suivi une marche tout opposée à celle de ses prédécesseurs; au lieu de partir des faits existans pour admettre ou rejeter les traditions anciennes, il part de ces traditions pour combattre les faits; il examine les systèmes de Daubuisson, de Deluc, de M. Cuvier; puis s'aidant de Newton, de Bacon, et surtout de l'histoire de la création et du déluge, par Moïse, il réfute les principes de ces savans et les conclusions qu'ils en ont tirées. Il n'admet point les révolutions des siècles et les formations successives de la structure intérieure et extérieure de la terre. Il soutient que le monde n'a subi que deux changemens: que par le premier une partie du globe a été violemment fracturée et affaissée, afin de former un vaste réservoir ou lit pour recevoir les eaux répandues sur la surface du monde, qui devint alors habitable pour les créatures. Cette première révolution eut lieu avant la création des êtres organisés. La mer contenue dans cette vaste cavité du globe, y demeura 1656 ans; pendant ce temps, ses eaux agirent sur les différens sols qui formaient son lit, et les matières organiques animales et végétales furent produites et accumulées en grand nombre. Après l'expiration de ces 1656 ans, il plut à Dieu d'opérer, par une seconde révolution, le changement qu'il semblait avoir en vue dans le commencement, c'est-à-dire d'abaisser la face de la terre, et de relever celle qui renfermait l'Océan. Les eaux, s'étant

rendues dans leur nouveau réservoir après le déluge, laissèrent à sec la terre que nous habitons. M. Penn veut expliquer les phénomènes géologiques par ces révolutions soudaines, par la présence de l'action du fluide marin pendant un si long espace de temps, etc., etc. L'auteur prépare un supplément sur les découvertes géologiques faites dans la caverne de Kirkdale. (*Revue Encyclop.*, janv. 1824, p. 137.)

2. Supplement to the comparative estimate of mineral and mosaical geology, etc. Supplément à l'examen comparatif des systèmes de géologie, d'après le règne minéral et le texte de Moïse, surtout relativement aux indications géologiques des phénomènes de la caverne de Kirkdale, par l'auteur de l'Examen comparatif. (*Quarterly Journal of Sciences*, janvier 1824, p. 309.)

M. Penn, l'auteur de l'Examen comparatif, tâche de montrer la concordance de ses idées avec les phénomènes décrits dans l'ouvrage de M. Buckland (Reliquiæ diluvianæ). Il montre que les restes d'animaux ont été enfouis par la même révolution, dans les lits de gravier et d'argile, et dans les cavités des rochers, et donne une explication sur la manière dont les ossemens, renfermés dans des cavités, sont empâtés dans des stalactites. Il passe ensuite à plusieurs objections qu'il élève contre l'hypothèse par laquelle on a supposé des hyènes habitant dans ces cavernes; ainsi, par exemple, il croit qu'on s'est trompé sur l'Album græcum, et que le mélange d'ossemens d'individus jeunes et âgés ne prouve rien, etc. La plus forte objection se trouve, pour l'auteur, dans le déluge de Moïse et la hauteur des eaux. Il contredit ensuite l'assertion de Buckland, que les animaux de ces cavernes aient vécu en Angleterre. Enfin, il croit que les calcaires qui contiennent ces ossemens se sont consolidés seulement après que des courans y ont porté ces débris d'animaux.

A. B.

3. Extrait du Rapport fait à l'Académie des Sciences, dans la séance du 24 juin 1822, par M. Brongniart, sur le Mémoire de M. Constant Prevost, ayant pour titre, Géologie des falaises de la Normandie. (*Annales des Sciences Naturelles*, vol. 1, mars 1824, p. 295.)

Entre Calais et Cherbourg, les dépôts secondaires se sont conformés aux irrégularités que leur ont offertes les roches inter-

médiaires, et leurs couches sont surtout horizontales dans la partie supérieure de ces dépôts et le milieu de ce bassin. M. Prevost a construit une coupe idéale très-bien faite de toutes les formations et des couches principales qui se présentent au bord de la mer, depuis Calais jusqu'à Cherbourg. L'assise la plus inférieure est le calcaire brunâtre à Gryphées arquées, elle est surmontée d'assises marno-calcaires contenant le *Griphea Cymbium;* ensuite viennent les oolithes auxquels l'auteur rattache le calcaire de Portland et de Caen. Ce dernier renferme des Cérithes fossiles qu'on avait mal à propos restreints au calcaire tertiaire; on y trouve aussi des restes de poissons et de reptiles. Le calcaire à polypiers de Normandie forme les parties supérieures de ce dépôt. Des sables et des marnes argileuses bleuâtres à crocodiles (Cap de la Hève) et à fossiles caractéristiques séparent le calcaire jurassique de la craie; on avait confondu ces marnes avec celles du lias. La craie inférieure grise est très-sablonneuse et montre peu de silex. Au-dessus de la craie, il y a quelques lambeaux de calcaire d'eau douce à Limnées et à Planorbes. Les lignites sous la craie, sont toujours éparses en petits amas, tandis que les lignites de l'argile plastique sont bien plus étendues. A l'est de la rivière de Dive, les alluvions ne présentent que des débris de la craie inférieure, et à l'ouest de cette même rivière, ce ne sont que des fragmens intermédiaires du Cotentin. Dans la seconde partie du travail de M. Prevost, M. Brongniart fait remarquer parmi les résultats les plus intéressans, des lits de silex fléchis ou abaissés, et les idées de M. Prevost sur Valogne. Suivant lui, l'on trouve à Valogne les coquilles de la craie inférieure superposées aux coquilles du calcaire tertiaire parisien, parce que ces dépôts situés dans des cavités allongées sont des produits de transport violent. L'auteur s'appuie sur la position de Valogne par rapport à la ligne de direction principale de la vallée de la Seine. M. Prevost identifie le terrain tertiaire de l'île de Wight avec celui de Paris, et celui de Londres avec celui d'Anvers. M. Brongniart croit que le calcaire à polypiers réuni au calcaire de Caen sont les représentans du calcaire le plus supérieur des montagnes du Jura. A. B.

4. Première course géologique dans le département de la Manche. Observations communiquées par M. de Caumont à la Société linnéenne de Caen, dans sa séance du 4 août 1823.

L'auteur a parcouru le canton de St.-Clair, les rives de la Vire jusqu'à son embouchure, et le pays au N.-O. de cette rivière, jusqu'à Valogne. A Baynes commencent les grauwackes schisteuses qui sont traversées de filons de quartz, à Rieu, Cerisy, etc. Sur la rive droite de l'Elle, vis-à-vis de Savigny, il y a des phyllades fort inclinées, et de l'autre côté sont les grauwackes schisteuses. Ces deux roches occupent les communes de Clouay, Couvains, St.-Georges-d'Elle, St.-Quentin-d'Elle, Berigny, Mesnil, Rousselin, Villers, Fossart, St.-Clair et une partie du territoire de Moon et de Semilly. A Clouay, il y a un banc calcaire, et le grès rouge ancien des Allemands occupe une partie de la commune de Moon, et se trouve peut-être çà et là dans le canton de St.-Clair. Il y a du calcaire noir de transition à la Mauffe, à Cavigny et Bahais; il s'étend des deux côtés de la Vire avec une inclinaison de 12 à 35 degrés, jusqu'à Aisel et St.-Fremond.

Cette roche reparaît souvent dans la Manche; à Bahais, elle est très-dure et contient des Térébratules et des Encrines; à Nehou et Coutances, il y a encore d'autres fossiles. A St.-Fremond, le calcaire contient des fragmens de schiste, de grès et de marbre; il reparaît à Mont-Martin, à Lison, à Neuilly, et même au Petit-Vey où cette roche rougeâtre ou verdâtre s'enfonce sous le lias. Près de Carentan, il n'y a que des alluvions avec beaucoup de bois. Le lias reparaît à une lieue de Carentan, en allant vers Valogne. Il alterne avec des argiles; il renferme des bancs de marne bleue, de pierre lithographique, peu de silex et des gryphées, des ammonites, des bélemnites, des peignes et des plagiostômes. Les limites de ce dépôt sont Brevans, St.-Côme-du-Mont, Hauteville, Beuzeville, Chef-du-Pont, Sainte-Mère-Église, Freville, Écausseville, Joganville et Saint-Marcouf. A Bloville le lias a une couche coquillère qui peut se polir. A Sainte-Mère-Église il y a des blocs qui ne sont qu'un agrégat de coquilles et d'encrinites. Le calcaire de Valogne est blanc et renferme des oolithes et des peignes. Ses couches sont horizontales et renferment dans leur milieu un banc de marne bleue. Cette roche, postérieure au lias, se voit encore à Alaune, le Ham, Urville, le Homme, Cretteville, Beaute et Appeville. Au-dessus de ce dépôt vient le calcaire à baculites, qui est compacte et analogue au calcaire à polypiers de Lisieux, et il renferme des fossiles de la craie et de ce dernier calcaire. On le voit dans les paroisses de Freville, Picauville, la Bonneville, Regne-Ville,

Sainte-Colombe et Golleville. Un falun analogue à celui de Grignon se trouve à Golleville, Ranville-la-Place, Creville, Gourbesville, Orglande et dans d'autres lieux voisins. Il y a des dents de requin, des os de cétacés et des coquilles de Grignon. Il y a un tuf de calcaire entre Carentan et Periers, et dans le territoire d'Auxais St.-André, et St.-Georges de Bouhon, Nay, Gonfreville, Gorge et Sainteny. Son grain ressemble à celui de certains calcaires à polypiers, et il renferme beaucoup de fossiles indiqués par M. de Gerville. A. B.

5. Extrait du premier mémoire de M. de Caumont, sur la géologie de l'arrondissement de Bayeux, lu le 6 octobre 1823, à la Société linnéenne de Caen.

Le sable de Bayeux repose sur des rognons calcaires et siliceux supérieurs au calcaire à gryphites arquées (St.-Vigor, Barbeville, Esquay), ou sur des galets, ou le grès rouge ancien, ou sur les schistes intermédiaires (Haye Piquenot). Une couche d'argile le supporte généralement, et des galets intermédiaires, et des silex mêlés d'argile ou cimentés en poudingue le recouvrent. Cette dernière masse est souvent remplacée par de l'argile et du gravier. Le sable est brun, jaune ou blanc, suivant la quantité de fer qu'il renferme, et il forme des couches diversement inclinées et même arquées. Ce banc a 30 à 40 pieds d'épaisseur et ne renferme jamais de fossiles. L'auteur en donne ensuite des coupes en différentes carrières, et termine sa note par la distribution de ce dépôt. Il occupe une grande partie de la paroisse d'Esquai, de Vienne, des Capelles, de Caugy, de St.-Vigor, de Cotien, de Crouay, de Lebreuil, de le Fronquai et de Litry. Il se trouve également à Bernecq, Vouilly, Barbeville et Vaucelles, etc. On peut évaluer à 10 lieues l'espace qu'il occupe. L'auteur est porté à le croire postérieur aux calcaires oolithiques, parce qu'un sable analogue est inférieur à la craie du Calvados. A. B.

6. Notice sur la contrée basaltique des départemens de Rhin-et-Moselle, et de la Sarre. (*Mém. de la Société de Phys. et d'hist. Nat. de Genève*, Vol. 1, p. 137.)

A Thal près de Coblentz il y a une source acidule; une autre plus saline qu'acide existe à Schmahl Brunnen près Frauenkirk. L'auteur décrit les carrières de Niedermenig. Il a observé sous la terre végétale, 15 à 20 pieds de ponce, une argile grise et à fragmens basaltiques, et enfin la lave prismée. A cette

occasion, l'auteur dit avoir observé des divisions prismatiques dans le sel de Nortwich. Inférieurement la lave devient si compacte qu'on ne l'exploite pas. Prés de Beln il a visité la source acidule ferrugineuse, l'Edelbrunnen et la carrière de tuf volcanique appelée pierre à four (Backofenstein). Près du lac de Laach il décrit une grotte remplie d'acide carbonique, et il indique des basaltes prismés à Remagen et à Andernach.

Il a visité ensuite Bertrich où il y a une source thermale de 36° R., et où il décrit des chaussées basaltiques, un cratère et une coulée distincte. Une liste de 18 échantillons, présentés au Musée national, termine ce mémoire. A. B.

7. Mémoires sur le mont Somma, avec 2 notes sur les tufs volcaniques et le Vésuve, par L. A. Necker. (*Mém. de la Société d'Hist. Nat. et de Phys. de Genève*, v. 2, 1re. partie, p. 155.)

L'auteur commence par montrer que le mont Somma était, avant l'éruption de 79, une portion du cône volcanique, et que ce n'est que depuis cette époque que le siége des éruptions s'est transporté à l'endroit actuel. Il se fonde sur ce que les auteurs n'ont pas parlé de la division du Vésuve en deux cimes, et que la distance de la sommité de cette montagne à son pied, ne correspond plus avec celle qu'indiquent les auteurs anciens. L'auteur donne une idée de la situation et de la configuration extérieure de la Somma; tout le monde sait que le cône du Vésuve est séparé au nord par l'Atria del Cavallo, de la crête demi-circulaire et escarpée au sud du mont Somma. L'auteur indique de plus sur les escarpemens et la pente nord de cette dernière montagne différens ravins ou enfoncemens. La lave ancienne du mont Somma ressort de sa base couverte de tufs volcaniques. L'auteur a distingué dans cette lave des lits horizontaux et de diverses couleurs. Les lits sont inclinés vers la plaine sur un angle de 30°. et sont arqués. Les laves basaltiques sont amphigéniques et cette pâte est un mélange de pyroxène et d'amphigène. L'auteur penche à croire que certains lits, en apparence décomposés et terreux, sont des espèces de tuffs volcaniques fortement tassés et cimentés. On voit de semblables faits le long de l'arête occidentale du Primo Monte. Les blocs épars et fragmens d'autres laves ou de chaux carbonatée n'ont pas été rejetés par le volcan, et avaient fait partie, suivant l'auteur, de quelque coulée. Les lits de la Somma varient en épaisseur, et leurs divisions régulières disparaissent çà et là. Sur la crête même

de la montagne, il y a des blocs composés de pyroxène, de mica, de haüyne, etc. La muraille de la Somma est traversée de filons qui se prolongent du haut en bas jusqu'à différentes profondeurs, et qui divergent d'un centre commun, comme les rayons d'un arc de cercle. Ils sont verticaux, ou dévient de 20° de la verticale; ils sont tous formés, à l'exception d'un seul, d'une lave feldspathique très-compacte, plus pyroxénique qu'amphigénique. Cette dernière substance n'abonde pas dans le filon du mont Otajano, et dans celui du pied de la pointe del Nasone. Du péridot et du felspath vitreux existent dans ces filons; leur milieu a un grain plus grossier que leurs côtés. Ils sont divisés en prismes horizontaux, ils n'ont aucune salbande, ils se terminent quelquefois brusquement en pointe, enfin ils font saillie par suite de la décomposition de la lave environnante. Leur épaisseur va jusqu'à 10 à 12 pieds, et leur longueur de 2 à 3 toises, jusqu'à 4 à 500 pieds. Leur pointe ou terminaison est dirigée en bas ou en haut, les plus larges sont ouverts en bas et pointus vers le haut, et quelques-uns sont entièrement renfermés dans la roche et ont alors une ou deux pointes. L'auteur décrit et figure un filon du mont Otajano, sur les côtes duquel les lits de lave sont redressés. Les accidens se voient bien sur les rochers, entre le canal de la Reine, et le canal de l'Enfer; il y en a qui changent tout à coup de direction, et qui s'interrompent pour reparaître plus loin, ou qui se bifurquent, ou enfin qui se coupent et produisent des failles. Ces croisemens font que les filons du pied du rocher de la pointe del Nasone se présentent sous la forme d'étoiles bizarres à 4 ou 5 branches que l'auteur a figurées. Les rochers du Primo Monte présentent un filon qui à sa base a 11 pouces de puissance, et est bordé de chaque côté, et pendant un espace de 12 pieds, d'une lisière de 6 lignes d'une lave vitreuse. Il traverse une lave brèche poreuse et décomposée qui renferme quelques fragmens de la même lave vitreuse. Plus haut ce filon s'élargit beaucoup. L'auteur établit ensuite les rapports et les différences qu'il y a entre ces filons et les dykes des îles britanniques. Les seules différences qu'il indique c'est que les dykes traversent toutes les formations jusqu'à la craie, qu'ils sont remplis de grünstein, de basalte et de wacke, et non de lave amphigénique. Les filons de la Somma ne produisent pas les altérations au contact, et les inflexions qu'on observe dans le voisinage des dykes. Peut-être que la nature de la lave, se rapprochant de celle de la roche des filons, n'a pas permis

ces changemens à la Somma. L'auteur s'explique la formation des cônes volcaniques en disant que ce sont des entassemens inclinés de tout côté, composés de coulées de lave et de matières rejetées, et que le volcan ne se fait jour à sa base que lorsque ces accumulations de matières volcaniques sont devenues trop grandes. Il ne croit pas qu'un volcan élève tout-à-coup des montagnes, et il puise son explication dans la structure de la Somma. L'inclinaison de la surface extérieure du cône du Vésuve lui a toujours paru être de 30°. Il emploie ensuite cette idée pour reconnaître comme ancien cratère, les environs de la Solfatarre, du lac d'Agnano, de l'entonnoir du mont Astruni. A ces cratères il oppose les enfoncemens accidentels du lac de Monterosi, des environs de Rome, etc. Les filons ont été, suivant l'auteur, remplis de bas en haut lorsqu'ils traversent toute la crête de la Somma, et de haut en bas lorsqu'ils se terminent dans son milieu. Quant aux filons qui ont la fausse apparence d'être de formation contemporaine avec la lave, l'auteur recourt à un épanchement latéral. L'auteur, dans sa note sur les tufs, distingue 1°. des laves altérées par des exhalaisons des solfatarres, et réduites en terre blanche; 2°. des agglomérats de ponce ou de cendres et de lapilli, qui alternent avec les laves solides, et font partie des cônes volcaniques; 3°. un agglomérat, en grande partie ponceux, gris, jaunâtre ou blanchâtre, ayant le même gisement, et entourant à l'ordinaire le pied des cimes volcaniques. L'auteur indique cette roche à Pausilippe, et aux châteaux de St. Elme, de Pizzi-Falcone et de Capo di Monte, au-dessous de l'ermitage du Vésuve; elle alterne avec l'espèce précédente, et elle tient à un véritable grès marin micacé qu'on trouve le long de la Fossa Grande. Des empreintes de bivalves marines s'y rencontrent, ce qui montre que ces roches ont été déposées sous la mer, quoiqu'il soit difficile de les séparer des tufs qui ont enseveli Pompéia; 4°. des roches volcaniques particulières, à structure presque arénacée, et à fragmens de lave (plaine de Sorrento). Ces derniers paraissent passer à la pâte de la roche, qui a quelquefois une structure prismatique. L'auteur y rapporte les laves anciennes de la Scala et des Granatelles, dont Werner avait fait son graustein. Il revient sur les blocs où abondent tous les beaux minéraux du Vésuve, il rapporte avoir trouvé des géodes de népheline et de méionite dans des laves compactes entre Résina et l'ermitage, et il dit que le Vésuve ne rejette jamais de masses semblables. Les cailloux cal-

caires ou de dolomie lui paraissent rejetés par le volcan ou dérivés des tufs ou des laves de la Somma. Le Marmo greco du Vésuve provient de quelque reste d'édifice ancien. Dans la note sur le Vésuve, l'auteur revient sur son idée qu'un cône volcanique n'est qu'un amas de couches en forme de cloches fort évasées et placées les unes sur les autres. Il parle ensuite de l'effet du refroidissement sur les courans de lave, qui rend la surface vitreuse, la partie centrale fort cristalline, et donne au reste un grain fin. Parmi les amas de scories et de laves boursoufflées du Vésuve, l'auteur a observé souvent des bandes de laves lithoïdes fort compactes et sans surface scorifiée, et presque sans vacuoles, parce que ces laves ont coulé dans des canaux; et que le refroidissement a été fort lent et a permis l'échappement des gaz, en laissant la surface long-temps fluide. On peut citer pour exemple le courant qui s'est fait jour en 1817, au pied du cône, un peu au-dessous de l'Atrio del Cavallo, et qui, après avoir formé une grotte, a coulé dans un canal de lave. Le sel blanc qui tapisse cette grotte provient du lavage des sables volcaniques par les eaux pluviales. L'esquisse du Vésuve et de la Somma en 1820, accompagne ce mémoire d'un intérêt tout particulier. A. B.

8. Voyages géologiques dans les états de Parme et de Plaisance, dédiés à S. M. la princesse impér. Marie-Louise d'Autriche, etc.; par Giuseppe Cortesi, professeur honoraire de zoologie. Vol. in-4°., avec 7 pl. Plaisance, 1819.

Dans le premier chapitre l'auteur donne une idée générale des collines coquillères des duchés de Parme et de Plaisance qui s'étendent au pied des Apennins. Quoique fort sujettes à des destructions, elles atteignent cependant jusqu'à 1600 pieds d'élévation, et s'approchent ainsi du mont Rovolone, qui est le second en hauteur dans les Enganéens. Les couches y sont inclinées au nord sous un angle de 10 à 20 degrés, et elles se prolongent sur les pentes des Apennins, où elles présentent d'abord des marnes et des sables à cailloux de grès, de calcaire, de serpentine et de granite, etc., puis des couches de calcaire fissile et facile à casser, et enfin des calcaires plus solides que l'auteur appelle secondaires.

L'auteur regarde ce dépôt comme celui d'une mer qui submontait les plus hautes cimes des Appennins, et il est aussi d'opinion que les cailloux de la plaine de la Lombardie ont été

n ou dé-
greco du
is la note
: volcani-
fort éva-
de l'effet
a surface
u reste un
ufflées du
s lithoïdes
vacuoles,
le refroi-
s gaz, en
r exemple
e, un peu
formé une
qui tapisse
es par les
en 1820,
A. B.



t de Plai-
E - LOUISE
eur hono-
1819.

nérale des
ce qui s'é-
à des des-
eds d'élé-
i est le so-
t inclinées
rolongent
abord des
le serpen-
fissile et
e l'auteur

qui sub-
aussi d'o-
ie ont été



L'auteur y rend compte d'un voyage fait de Limbourg à Ruhden et Lippstadt, et de là à Stadtberg, Berleburg et Meinertshagen. Il a eu occasion d'observer plusieurs faits intéressans, parmi lesquels il suffit de remarquer une caverne à ossemens dans le calcaire intermédiaire de Sundwig, des alternats de grès coquillier, et de grauwacke à Valbert, et des domes de porphyre intermédiaire à Bruchhausen. Il a aussi cru reconnaître le zechstein et le schiste cuivreux, près de Oberstadtbergen, et au-dessus, du schiste argileux de transition. Il confond le grès vert de Ruhden avec le quadersandstein, et décrit la craie chloritée ou grossière avec laquelle il est lié. Il a observé avec soin la direction et l'inclinaison des couches qu'il a rencontrées; la direction est de l'ouest à l'est et l'inclinaison est dans les $\frac{2}{3}$ des cas au sud, et dans l'autre $\frac{1}{3}$ au nord. L'angle d'inclinaison dépasse plus souvent 40° qu'il n'est au-dessous de 30°. L'auteur croit avoir reconnu quelquefois que les couches des schistes formaient des ellipsoïdes. Son mémoire se termine par des observations générales sur chacune des roches observées. A. B.

10. Exposé comparatif des points du Wurtemberg dont la hauteur au-dessus du niveau de la mer a été observée, accompagné de remarques sur leurs roches principales, la nature de leur air et les rapports généraux de leur végétation, et servant d'explication pour une carte des hauteurs; par le professeur Schübler à Tubingen; 1823.

Le Wurtemberg jouit d'une grande diversité de climats et de fertilité, soit à cause de la position plus ou moins élevée de ses différens districts, soit à cause de la variété de son sol. L'auteur a dressé une table des hauteurs du Wurtemberg fort intéressante, et ces hauteurs sont indiquées sur une échelle jointe à sa carte des différens points et montagnes mesurés. Ces déterminations ont été faites par lui et le professeur Bohnenberger, et se trouvent déjà en grande partie dans la 2e. édition de la description du Wurtemberg par Memminger.

A côté de cette échelle des hauteurs il y a une colonne consacrée à montrer les variations observées à différentes hauteurs dans la température moyenne de l'air, la moyenne des degrés à laquelle bout l'eau, la moyenne de la densité de l'air et de sa quantité d'acide carbonique. Il en déduit que les changemens

de température ont beaucoup plus d'influence sur la quantité d'acide carbonique de l'air que les changemens dans la pression de l'air. Il donne une table de la quantité moyenne d'acide carbonique que l'air renferme à Stuttgard pendant les différens mois de l'année, et la fonde sur des observations de dix années. Sa carte contient de plus une coupe des formations du Wurtemberg. Le grès rouge allemand y recouvrirait, suivant lui, le gneiss de la forêt Noire et serait recouvert de zechstein, de grès bigarré, de calcaire à gryphite alternant avec le quadersandstein, et de calcaire jurassique. Il consacre une colonne à l'énumération des pétrifications de ces différentes formations, d'où il résulte manifestement que son zechstein est le muschelkalk et son calcaire à gryphites le lias. Dans une autre colonne il a réuni le résumé de ses longues observations sur les différens sols du Wurtemberg; dans une autre se trouvent les températures moyennes de différens lieux dans différens mois, la quantité moyenne de la pluie, etc. Il y donne aussi une idée générale de la végétation : les chênes manquent dans les forêts élevées de la forêt Noire, les champs s'élèvent jusqu'à 2800 à 3000 pieds au-dessus de la mer; les arbres fruitiers à 2000 pieds, les vignobles à 1500 ou 1700 pieds, mais les bons vignobles seulement à 1000 ou 1100 pieds. Entre 900 à 400 pieds au-dessus de la mer on cultive les meilleurs fruits.

Il donne une table comparative de la quantité relative des différentes familles des plantes en Wurtemberg, en Allemagne et en France, et énumère dans une colonne séparée les plantes les plus remarquables de la forêt Noire, de l'Alpe de Souabe, du Kaiserstuhl et des vallées du Rhin et du Necker. A. B.

11. Neueste Landskunde des Erzherzogthums OEsterreichs unter der Enns. Description récente de l'archiduché d'Autriche sous l'Enns; par C. W. Blumenbach. Vienne; 1816.

Comme les ouvrages autrichiens de ce genre sont rares, nous rappelons celui-ci, qui est fort intéressant. L'auteur y décrit d'abord la chaîne des Alpes, ses branches et ses ramifications et donne beaucoup de hauteurs mesurées. Il entre ensuite dans les mêmes détails sur la chaîne de Bohême et de Moravie, il parle des vallées et des plaines, il donne un aperçu géologique des différentes formations et des roches de ces montagnes et de ces

bas fonds, et il termine son ouvrage par une énumération méthodique de tous les minéraux de cette partie de l'Autriche. A. B.

12. Analogie entre le muschelkalk des Allemands et la formation du calcaire alpin, déduite de leurs pétrifications; par le professeur S. A. Catullo. (*Journal de la Littérature italienne*, vol. 19 de la *seconde série*, mai et juin 1823.)

L'auteur donne dans ce mémoire un extrait de la description du Muschelkalk, par M. Boué; il cite ensuite les fossiles de ce terrain d'après M. de Humboldt, et il cherche à établir que ces derniers se trouvent dans d'autres formations; ainsi la *Pentacrinites vulgaris* se trouve dans le calcaire tertiaire de Vérone, etc. Le calcaire alpin du Bellunois contient l'*Ammonites nodosus* du muschelkalk, et M. de Humboldt a énuméré quelques fossiles comme communs aux calcaires alpins et au muschelkalk. Nous nous permettrons de remarquer que ce dernier fait n'a rien de surprenant, que le calcaire alpin du Bellunois est probablement le muschelkalk, et qu'il s'est glissé quelques erreurs dans l'énumération des fossiles de différentes formations faite par M. de Humboldt. Dans la seconde édition de son ouvrage elles seront probablement redressées. A. B.

13. Esquisse de la géologie du sud de la Russie; par M. W. F. H. Fox Strangways; lu à la Société géologique de Londres, le 5 mars 1824. (*Philos. Magaz. de Tilloch*, mars 1824.)

Les steppes de la Russie sont limités à l'ouest par les Carpathes de la Transylvanie, au sud par le mont Hémus, la Chersonèse taurique et le Caucase; à l'est, par les monts Ourals, et au nord par la ligne qui va de l'embouchure de la Kama au Dniester, sur les frontières de la Podolie et du gouvernement de Kherson. Leur longueur est de 2000 milles et leur largeur de 900. Une espèce de canal ou bassin s'étend à travers les steppes de Perecop à la mer Caspienne, et d'Aral, et les divise en deux. Ce bassin forme les steppes salins, tandis que le reste de ces plaines est granitique ou calcaire. Le steppe nord peut se diviser en 5 parties, 1°. celui du grès bigarré salifère et gypsifère, sur les deux côtés du Volga au-dessus de la Samara. 2°. Le steppe de Saubof et du Volga moyen de Samara à Tzaritzin; la partie nord renferme du calcaire blanc et la portion sud du grès qui se lie avec le steppe du Don. 3°. Le steppe calcaire septentrional du Don est composé de grès entre Cherkask et l'embouchure du Donetz. Après cela

commence une grande étendue de calcaire coquillier récent qui s'étend probablement à travers l'Ukraine et se lie au calcaire grossier de Volhynie et de Gallicie. 4°. Au sud et au sud-est de ce district, il y a le steppe ou plateau granitique qui est lié aux Carpathes et passe le Dniester à Doubosar. 5°. Le steppe calcaire intermédiaire qui est séparé du précédent par un grès et qui est une masse immense qui s'étend par la Moldavie, la Bessarabie et le gouvernement de Kherson. Le bassin salin est la clef de l'étendue primitive de l'union ancienne de la mer Noire et de la mer Caspienne. Au sud de ce bassin il y a un steppe calcaire qui comprend la Crimée et s'étend au pied du Caucase. C'est un calcaire qui repose sur le calcaire grossier. Les plantes marines ou plutôt du solfolia ont fait croire que les steppes élevés avaient été autrefois le fond d'une mer; mais leur hauteur de 700 pieds au-dessus de la mer Noire, et de 1000 pieds au-dessus de la mer Caspienne, ne permet pas cette supposition.

Ce mémoire se termine par des observations sur l'étendue probable qu'avait la mer Caspienne et celle d'Aral et leur union avec la mer Noire. A. B.

14. Beitrage zur Kenntniss Norwegens. Observations pour servir à la connaissance de la Norwége, faites pendant les étés de 1821 et 1822, par Charles-Frédéric Naumann. (1er. vol. avec des coupes et deux cartes. Leipzig, 1824.)

Dans la préface l'auteur montre qu'on n'a pas de carte détaillée et exacte de la Norwége. Celle de Pontoppidan est très-fautive, mais le major Capelan publie, sur une échelle double, une carte bien meilleure où sont indiquées les limites des terrains dans les endroits examinés par les géologues. La courte durée de l'été, les espaces déserts, le manque de gîte, et même quelquefois la défiance des natifs sont encore des causes qui entravent les voyages en Norwége. L'auteur joint dans cet ouvrage, aux observations géologiques, des remarques sur la hauteur relative de certains points, sur la limite de la végétation, et sur celle de la neige perpétuelle, et sur la vie et le caractère des habitans. Dans le premier chapitre l'auteur fait remarquer les filons de porphyre dans le terrain de schiste intermédiaire et de calcaire des environs de Christiania; tandis que le porphyre recouvre cette formation à Jonsrud, et gît sur un grès près de Ringerige.

A Skutterud, il y a des petits filons d'amphibole, de cobalt, de pyrite cuivreuse dans un micaschiste. Près Gielleback, il y a un marbre grenu qui repose sur le granite, tandis qu'il est suivi d'un calcaire compacte coquillier. Près de la siénite du mont Skrimfields, les couches de schiste et de calcaire prennent une inclinaison beaucoup plus forte, et deviennent siliceuses. L'auteur donne une coupe des alternations de grès et de roches basaltiques près Holmestrand. A la ferme Ekeberg, un granite intermédiaire se prolonge en petits filons dans un calcaire grenu qui doit peut-être sa texture au contact de cette roche; l'auteur en donne deux figures fort intéressantes. Le second chapitre contient la description du Nummedalen qui est formé de gneiss, et de quartz grenu, et une table de hauteurs déterminées barométriquement. Le troisième chapitre renferme une course de Kongsberg à Soledal; un granite paraît renfermer beaucoup de fragmens de gneiss, près de Hommelund. Il y a aussi une table de hauteurs, et l'indication de la limite de la végétation des bouleaux dans différens endroits. Le quatrième chapitre est consacré au récit de plusieurs excursions autour d'Ullensvang, et de là à Samnangerfiord. L'auteur y donne d'intéressans détails sur le gneiss et le micaschiste, qui sont les roches dominantes; une table de hauteurs termine cet article. Dans le cinquième chapitre est exposée la constitution géologique de la presqu'île de Bergen et de la côte, entre les 60me. et 61me. degrés de latitude. Il y a des couches de weisstein et de diabase, près de Gulfield. A Biorkeland il y a une belle euphotide; cette contrée présente en général des alternats de gneiss, de micaschiste, de diabase, d'amphibolite, et de roches feldspathiques; la diabase est entre des micaschistes. L'auteur donne des cartes et des coupes, et accompagne le tout d'observations très-curieuses.

Le sixième chapitre comprend des excursions de Promsdalen à Lesso, dans le Gulbransdalen. Le gneiss est encore la roche dominante: quelquefois on y voit une roche composée de grenat, d'amphibole et de mica; une table de hauteurs se trouve à la fin du chapitre. Dans le septième chapitre l'auteur donne des détails sur le caractère des Norwégiens des vallées; il loue leur probité, leur bon sens, leur propreté. Son ouvrage se termine par deux appendices; dans l'un il cherche à montrer que les rapports géognostiques des roches des environs de Christiania conduisent à admettre, pour les roches granitoïdes et por-

physiques, l'origine ignée plutôt que l'origine neptunienne, quoique l'auteur lui-même soit enclin à cette dernière manière de voir; dans le second il dit que l'euphotide de Norwége a pour base le feldspath tenace ou saussurite.

L'auteur promet incessamment un second volume qui comprendra une description détaillée de quelques contrées de la partie septentrionale du district de Bergen et du Dovrefield. A. B.

15. APERÇU DE LA CONSTITUTION GÉOLOGIQUE de la province de Malwa, et de quelques districts voisins, notamment du côté du nord-ouest et de l'ouest; tiré d'une lettre adressée par M. DANGERFIELD, capit. et ingén. géogr., à sir John MALCOLM, et insérée par ce général dans son ouvrage sur l'Inde centrale. Tome 2, appendice n°. 2. Londres; 1823. (*Annal. des Scienc. Natur.*, vol. 1, mars 1824, p. 249.)

Le Malwa occupe le centre de l'Inde, entre les parallèles de 21° 30′ et 24° de latitude boréale; c'est une plaine élevée, inclinant vers le nord, qui est l'extrémité d'une vaste étendue de trapp secondaire qui, à partir du Dekan, et même probablement du Mysore, occupe tout le pays au-dessus des Gates, et une partie des plaines inférieures sur la côte occidentale de la péninsule, y comprises les îles de Bombay, Salsette et Éléphanta. Les Agates, les montagnes de Rajpeply et les grottes des Brahmites, se trouvent dans ce terrain composé d'amygdaloïdes, de grès, d'argile et de minerai de fer. Les montagnes ne s'y élèvent guère au delà de 6 à 700 pieds au-dessus des plaines, et dans la province même de Malwa, la plupart sont coniques, et n'ont que 100 à 300 pieds. Cette province est séparée à l'ouest et au nord-ouest des alluvions du Guzarate, par la chaîne primitive qui forme le Mewar et Marwar.

Au sud, on descend du Malwa au Nemaur et au bassin de Nerbudda, par des passages difficiles, à travers les monts de Vindhya, élevés de 1650 pieds. Ces montagnes, ainsi que celles du Malwa, sont composées de couches horizontales de trapp ou de basalte, et d'amygdaloïdes; ces couches sont le plus souvent au nombre de quatorze, et leur épaisseur augmente de bas en haut; la supérieure a 15 à 30 pieds; les amygdaloïdes forment les bancs les plus épais, et le tout repose sur une couche basaltique de 300 pieds, qui forme le sol de la plaine inférieure. Le trapp forme des escarpemens, et, par la décomposition de

l'amygdaloïde, donne lieu à des pentes douces. Dans les monts Vindhya cette dernière roche contient des zéolithes et des infiltrations calcaires et siliceuses. Entre Mundleysir et Mhysir, le Gate ou défilé de Jaume présente des groupes de colonnes basaltiques, reposant sur un basalte à petits filons de quartz ou de basalte ferrugineux.

Les berges de la Nerbudda entre Mundleysir et Chiculdah présentent 30 à 40 pieds de marne endurcie, salifère, qui repose sur 10 à 15 pieds de marne rouge, imprégnée surtout de carbonaté de soude. Près de Mhysir, l'auteur dit y avoir remarqué des briques et de la poterie, et il n'y a trouvé aucune apparence volcanique.

Les roches trappéennes forment aussi les hautes plaines du Malwa; les tertres sont couronnés d'une brèche trappéenne à fragmens cellulaires. Le sol de la plaine est rouge et noir, et la terre végétale a de 3 à 15 pieds d'épaisseur, et elle recouvre des marnes à petites boules d'argile et à coquilles, telles que des buccins, des moules. Le lit de la Nerbudda, près Onkar-Mundatta, charrie des ammonites. A l'est du Chumbul, il y a une bande étroite de minerai de fer argileux cellulaire, qui s'étend à travers cette province jusque dans celle d'Harrowtee, et qui s'élève rarement à 200 pieds. Le minerai, quelquefois botryoïde, ou géodique, repose sur des grès. La partie nord du Malwa est occupée par un grès brun ou gris, qui est surmonté de collines allant de Chittore à Horrowtee, et formée de feldspath compacte (hornstone) très-feuilleté dans le bas et compacte dans le haut. Après Dulput Poora, une contrée ondulée paraît appartenir au grès bigarré; la roche est grise et rouge; mais au delà de Cheetakairee elle n'est que grise à taches rouges, et à lits minces de calcaire grossier et de marne rouge. On y exploite, au sud de Cheetakairee et vers Neemutch, du minerai de fer mamelonné. Entre Peeliah et Dewlia, il y a un terrain de calcaire et de grès, au nord duquel il y a beaucoup de gypse et de sel gemme, et peut-être du terrain houiller. A Cornoore commencent les siénites; à Reindhir les granites; à l'ouest viennent le schiste argileux, une siénite, et de nouveau un granite. Le gneiss à bancs de granite domine entre Durolee et les montagnes à l'est d'Odeypoor. Ces dernières ont 700 pieds de haut, et sont composées de porphyre ou d'agglomérats reposant sur le gneiss ou plutôt sur le micaschiste.

Près Soledar commencent les montagnes de Mannpoor ou Suloombur, qui ont 7 ou 800 à 1200 pieds de haut, au-dessus de la vallée de Duriawud. Ce sont des schistes à bancs de diabase compacte et schistoïde, et de calcaire grenu gris. Les schistes argileux et chloriteux sont presque verticaux, inclinant à l'est, et courant du N. N. O. au S. S. E.; ils renferment au nord de Maunpoor deux grands rochers de quartz de 150 à 200 pieds de haut. De semblables couches se voient dans les plaines de Suloombur et Odeypoor. La vallée de Malpoor présente du micaschiste, du granite, et du gneiss, entre Beerawul et Suloombur. Le lac de Deybur est entouré de gneiss.

Ces montagnes et celles de Odeypoor sont une branche de la chaîne qui va du sud au nord, entre le Malwa, le Rath, le Bagur, et le Guzarate, et qui aboutit au Marwar. Les schistes et les calcaires y dominent. Du côté de Doongurpoor il y a beaucoup de pierre ollaire; au nord, les marbres et le cristal de roche abondent; et il y a aussi du cuivre, du plomb, et du minerai d'argent. La descente du Malwa au Guzarate, vers le sud-ouest, est plus graduelle; les traps, que l'auteur classe toujours parmi les roches intermédiaires, font place à des grès grossiers, à des calcaires, et à d'énormes bancs de quartz et de poudingues. Le calcaire est rouge, mêlé de blanc et à silex. Vers Goorah commencent les schistes argileux et chloriteux; au delà de Goorah, derrière le micaschiste, à Rajpoor, et jusqu'à Chota Odeypoor, on ne voit que du granite. A Odeypoor, il y a un calcaire rouge grenu, à petits cristaux de serpentine et à mica. Près de Jubboogam, il y a du granite; on ne revoit des roches qu'à Guzarate, où l'on exploite des grès grossiers. Vers l'est et le nord des frontières du Malwa, on descend dans la plaine du Bundelcund par une bande montagneuse. On n'y soupçonne pas de roches primitives. Un essai de carte géologique accompagne cet important travail. A. B.

16. *Société géologique. — Séance du 20 février 1824.* — On lit une notice sur la découverte du squelette entier d'un animal fossile du genre jusqu'ici nommé Plesiosaurus, par le révérend Conybeare, T.-R.-S.-M.-G.-S. Le Plesiosaurus qui est l'objet de ce mémoire a été trouvé dans le lias bleu de Lyme Regis en Dorsetshire. Le squelette est complet dans toute la partie extérieure de sa colonne vertébrale, et un très-petit nombre des

autres parties de l'animal manque. Dans le 5e. volume des Transactions de la Société géologique, et dans le 1er. volume de la seconde série des mêmes Transactions, l'auteur avait essayé d'assigner aux différentes parties de l'animal qui avaient été trouvées dispersées et disjointes, leurs positions relatives dans le squelette. Il observe, dans le mémoire actuel, que ses suppositions sont maintenant entièrement confirmées dans tous les points les plus essentiels. M. Conybeare, après avoir fait remarquer les erreurs qu'il avait commises, décrit l'ostéologie de cet animal fossile remarquable. Les traits les plus caractéristiques et les plus distincts sont : la longueur extraordinaire du cou, qui est au moins égale à celle du corps et de la queue ensemble, et le nombre des vertébres, qui excède de beaucoup celui d'aucun animal connu.

Séance du 20 février. — On lit un mémoire sur le Megalosaurus, ou grand lézard fossile de Stonesfield, près d'Oxford, par le révérend W. Buckland, F.-R.-S.-F.-L.-S., président de la Société géologique de Londres, et professeur de minéralogie et de géologie à l'université d'Oxford, etc., etc.

L'auteur fait observer qu'il a été déterminé à offrir à la Société les représentations des différentes parties du squelette de l'animal fossile découvert à Stonesfield, dans l'espoir que les personnes qui possèdent d'autres portions de ce reptile extraordinaire voudront bien transmettre à la Société toutes les observations qui peuvent conduire à une restauration plus complète de son ostéologie. Jusqu'ici on n'a pas encore découvert deux os de cet animal en contact, excepté une série de vertèbres. Les dents par analogie se rapportent à l'ordre des sauriens ou lézards. D'après les proportions d'un os fossile de la cuisse, comparées aux proportions ordinaires d'un os analogue des *lacertæ*, on a conclu que la longueur de l'animal surpassait 40 pieds, et sa hauteur 7. Le professeur Buckland, en raison de ces dimensions énormes, a assigné à l'animal le nom de Mégalosaurus.

Les divers restes organiques qui accompagnent cet énorme lézard forment un assemblage très-intéressant. Après leur énumération, l'auteur conclut par la description des planches et quelques observations sur la structure anatomique des parties du Megalosaurus qui ont été trouvées jusqu'ici.

Séance du 19 mars. — On lit la fin d'un mémoire intitulé *Esquisses de la géologie de la Russie méridionale*, par l'honorable J.-H. Fox Strangways, M.-G.-S.

Dans l'est et le sud-est de l'Europe, on se sert du mot *steppe* pour désigner de vastes portions de pays. Ce n'est ni une bruyère, ni une lande, ni une plaine, mais le mot *steppe* correspond assez bien à l'idée attachée au mot anglais *wold*. Les Russes donnent ce nom à toute vaste portion de terrain inculte, qui n'est ni montagneuse ni couverte de bois. Les steppes russes sont bornés à l'ouest par la chaîne des montagnes Karpates de Transylvanie, et par le banat de Temesvar; au sud par le mont Hæmus, la *Chersonèse taurique* et le Caucase; à l'est par les monts Ourals jusqu'au delà de la mer Caspienne et de la mer d'Aral; au nord vaguement par une ligne tirée de l'embouchure du Kama jusqu'au Dniester sur les frontières de la Podalie et du Kherson. Leur longueur est d'environ 2000 milles, leur largeur de 900. Le terrain est partout le même, mais la structure géologique varie beaucoup.

Un bassin qui s'étend de Perecop à la mer Caspienne, et ensuite au delà de la mer d'Aral, divise naturellement le steppe en deux, le haut steppe septentrional, et le haut steppe méridional. Ce bassin a été bien décrit par Pallas et autres, comme le bas steppe salin et sablonneux, et les deux autres comme les hauts steppes calcaires et granitiques.

Le haut steppe septentrional peut être divisé en cinq. 1°. Le steppe de marne rouge, de sel et de gypse, reposant sur les bords du Volga au-dessus de Samara. 2°. Le steppe de Saubof et du milieu du Volga, depuis Samara jusqu'à Tzaritzin; la partie septentrionale de ce steppe est formée de calcaire blanc, et sa partie méridionale de grès qui le joint avec le steppe du Don. 3°. Le steppe calcaire septentrional du Don est composé de grès jusqu'à Tscherkask et l'embouchure du Donetz; ici commence un immense terrain d'un calcaire coquillier particulier : le steppe calcaire s'étend probablement à travers l'Ukraine et se joint avec le calcaire grossier de Volhynie et de Gallicie. 4°. Au sud et au sud-est de ce dernier steppe se présente le steppe primitif ou granitique, et offre un exemple singulier d'un pays granitique plat. Il se joint, selon Pallas, aux monts Karpates, passe le Dniester à Doubosar, et traverse la Moldavie. 5°. Le steppe calcaire moyen est séparé du précédent par du grès; celui-ci forme une masse immense qui s'étend à travers la Valaquie, la Bessarabie, et la partie méridionale de la Moldavie, et du gouvernement de Kherson. Le bassin dont on a déjà parlé forme le steppe de la vieille mer,

qui conduit au problème relatif à la relation et à l'extension de la mer Noire et de la mer Caspienne. Au sud de ce dernier se trouve le steppe méridional calcaire qui comprend la Crimée et s'étend jusqu'au pied du Caucase; il est composé de calcaire reposant sur le calcaire grossier. On a supposé que les steppes, à cause des plantes marines qu'on y trouve, avaient été recouverts d'une mer immense, mais leur hauteur en quelques endroits est de 700 pieds au-dessus du niveau de la mer Noire, et de 1000 pieds au-dessus de la mer Caspienne, et par conséquent cette hypothèse n'est pas soutenable.

L'auteur, après avoir décrit et énuméré la série de lits mentionnés ci-dessus, et les fossiles qui les accompagnent, conclut par quelques remarques sur l'étendue probable de la mer Caspienne et de la mer d'Aral, et sur leurs communications avec la mer Noire au moyen du bas steppe.

On donne lecture d'une lettre de madame Maria Graham, adressée à M. Henri Warburton, V.-P.-G.-S., renfermant des détails sur les effets des tremblemens de terre arrivés au Chili dans les années 1822 et 1823.

Le premier choc qui détruisit presque les villes de Valparaïso, de Melipilla, de Quillota, se ressentit à dix heures un quart du soir, le 19 novembre 1822, et l'on observa des chocs continuels depuis cette époque jusqu'au 18 janvier suivant. L'auteur quitta alors le Chili, mais on dit que les secousses continuèrent jusqu'au mois de septembre dernier. La sensation éprouvée dans les chocs les plus violens consistait en ce que la terre était soulevée tout à coup dans la direction du nord au sud, et retombait de nouveau; de temps en temps on éprouvait une secousse dans une direction perpendiculaire. Le 19 novembre on ressentit une commotion générale, et l'on entendit un bruit semblable à celui de la vapeur qui ferait éclater le vase qui la renfermerait; semblable d'ailleurs au tremblement et au son que l'auteur avait observés sur le cône du Vésuve durant l'éruption de 1818. Dans toutes les vallées d'alluvion, dans le voisinage de Quintero, à 30 milles de Valparaïso, des quantités d'eau et de sable s'élevèrent et couvrirent la plaine de Tina et la mer de petites éminences de 4 pieds de haut. Le promontoire de Quintero, composé de granite recouvert d'un terrain sablonneux, se fendit dans différentes directions jusqu'à la mer, et les fentes occasionées dans

le granite par le tremblement de terre se sont trouvées parallèles aux fentes qui existaient auparavant.

Le matin du 20, après le premier tremblement de terre, toute la ligne de la côte du nord au sud, à une distance de 100 milles, se trouva élevée au-dessus du niveau de la mer. L'élévation, à Quintero, était de 4 pieds, à Valparaïso de 3, et l'on vit des lits d'huîtres et de moules, adhérans au roc et mis à sec.

De semblables lits de coquilles s'observent parallèlement à la côte à une hauteur de 50 pieds au-dessus de la mer, et ont été probablement occasionés par des tremblemens de terre qui sont arrivés auparavant au Chili.

Le tremblement de terre du 19 se fit ressentir le long de la côte à une distance de 1400 milles au moins. P.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

17. Elementi di storia naturale, etc. Élémens d'histoire naturelle, à l'usage des écoles élémentaires du royaume Lombardo-Vénitien; par R. Zanghi-Bergamo. In-8.; 759 p. Prix, 1 fr. 50 c. 1823; Milan.

18. Oratio de augmentis quæ historiæ naturali ex Indiæ investigatione accesserunt.... ; par le prof. Reinwardt. In-4. Leyde; 1823. Le même discours, traduit en hollandais; par Siegenbeek. In-8. Amsterdam; 1823.

Par ce discours, M. Reinwardt, qui, de retour de son voyage dans l'Inde, a été appelé à la chaire d'histoire naturelle à Leyde, a voulu faire l'ouverture de ses cours. L'orateur commence par réfuter les préjugés des anciens, au sujet de la partie de la terre située entre les tropiques; il fait connaître la richesse et l'abondance que la nature a répandue dans la végétation et les espèces animales des régions équatoriales; il parle de ces montagnes de coraux qui s'élèvent du fond de la mer; il peint ces forêts vierges qui couvrent encore une partie de ces régions; les végétaux superbes qui étalent leur luxe sur un sol riche et inépuisable, les animaux aussi variés de couleurs que de formes qui y trouvent leur subsistance. Le professeur fait ensuite une courte relation de son voyage à Java.

19. Mémoire sur la transformation de la matière verte de Priestley en entomastracés et en podurelles; pa

M. Wiegmann. (*Nov. act. Acad. Cæs. Leop. Car. Nat. cur.*, t. 10, part. 2, p. 717, 1821.)

Avant Spallanzani, on a assez généralement considéré tous les petits insectes, et surtout les infusoires, comme naissant spontanément dans les substances animales ou végétales en putréfaction. Ce célèbre observateur réduisit ces assertions à leur juste valeur, en prouvant par des expériences rigoureuses (comme elles doivent toujours l'être quand on veut affirmer), qu'aucun de ces faits n'est fondé, et que partout les animaux doivent directement leur existence à des individus semblables à eux.

Dans le mémoire qui nous occupe ici, M. Wiegmann ne va pas tout-à-fait si loin que les anciens, mais il cherche à prouver que les *Cypris*, les *Cyclops* et les *Podura*, naissent de conferves et de la matière de Priestley, et que les mêmes animaux se transforment à leur tour en conferves.

A de l'eau prise dans une *mare*, et contenant des *conferves* (*bulloso*), il a ajouté $\frac{1}{10}$ d'urine épaissie, ou bien de la chair; il exposa ensuite le mélange à l'action du soleil; l'eau qui était trouble et verte (par l'effet des conferves) finit par perdre cette couleur au bout de quelque temps; les conferves tombèrent mortes au fond du vase, et l'eau, qui était alors claire, se trouva peuplée d'une infinité de *Cypris detecta*. Après avoir décanté l'eau, et après l'avoir laissée reposer pendant quelques jours, ces animaux périrent et de nouvelles conferves les remplacèrent, et celles-ci se trouvèrent encore remplacées au bout de quelques semaines par une nouvelle génération de Cypris. En examinant ces animaux peu de temps avant leur mort, M. Wiegmann remarqua à leur abdomen une excroissance spongieuse, et des antennes ainsi que des pates, il vit sortir des filamens des conferves.

L'auteur fit des observations semblables sur la matière verte de Priestley. Pour plus de sûreté, il fit passer l'eau à travers un morceau de *drap*, et au bout de quelques semaines, il s'y développa des conferves. Pour *s'assurer qu'il n'y avait point d'œufs attachés à ces plantes*, il lava ces dernières à plusieurs reprises dans de l'eau distillée, mais il s'y forma cependant une quantité considérable de petits animaux (*Cyclops quadricornis*), qui se transformèrent de même en conferves après leur mort, et celles-

ci en Cyclops. Dans un autre vase il vit se former de la même manière des *Podura aquatica* (1). S. s.

20. Continuation des observations sur la transformation de la matière verte de Priestley en entomostracés; par M. Wiegmann. (*Nov. act. Acad. Cæs. Leop. Nat. cur.*, t. 11, part. 2, p. 541, 1823.)

Ce second mémoire est un supplément du mémoire précédent, et dans lequel l'auteur publie 26 nouvelles expériences sur la transformation de la matière de Priestley et autre, en entomostracés et en infusoires. Il résulte de ces recherches, que partout où les infusions produisent des *conferves*, celles-ci donnent naissance à des *cypris;* tandis que là où il se forme des *tremelles* et des *ulves,* les infusions produisent des *daphnis* et des *cyclops;* et l'auteur en conclut que les *conferves* et les *cypris* sont dus à la contraction, et les *tremelles,* les *ulves*, les *cyclops* et les *daphnis*, sont dus à l'expansion de la matière animalo-végétale sur laquelle agit la lumière. S. s.

MINÉRALOGIE.

21. De la classification des minéraux. Thèse soutenue devant la faculté des sciences de l'Académie de Paris par Gauthier de Claubry.

Les méthodes suivies jusqu'ici par les minéralogistes, pour toutes les substances minérales, étaient fondées soit sur les caractères extérieurs soit sur les mêmes caractères joints à la composition chimique. L'illustre abbé Haüy avait adopté une classification basée sur la cristallographie et la composition chimique: c'était

(1) Il serait à désirer que l'auteur continuât ces expériences en y apportant tout le soin possible, car on ne saurait être trop rigoureux dans des recherches de cette importance, pour bien s'assurer qu'il n'y a point d'œuf attaché aux conferves. Les œufs de cypris et de cyclops sont si petits, qu'il ne suffit pas de laver les conferves que l'on soumet à l'expérience, pour être sûr qu'il n'en reste point attaché à ces plantes. Ces animaux restent en outre fort long-temps après leur naissance avant d'être visibles à la vue simple, surtout quand l'eau est trouble. Enfin les conferves qui s'attachent à tous les corps, finissent ordinairement par faire périr les petits animaux qui se trouvent dans la même eau; mais non pas les œufs. S. s.

certainement la plus exacte qui eût été proposée. Dans cette méthode, cependant, une grande difficulté se présentait pour l'arrangement des substances terreuses; et comme les recherches des chimistes les ont conduits à prouver que les alcalis et les terres sont des oxides métalliques, on a pu classer leurs diverses combinaisons, comme celles des oxides anciennement connus. M. Berzélius, l'un des chimistes modernes qui s'est le plus occupé de l'analyse, a proposé une classification des minéraux entièrement fondée sur la composition, et dans laquelle beaucoup de substances qui se trouvaient réunies jusqu'ici sont séparées, comme d'autres, jusqu'ici très-éloignées dans les diverses classifications, se trouvent réunies d'après leur nature chimique.

M. Gauthier de Claubry dans la thèse que nous annonçons examine dans ses détails la classification de M. Berzélius et soumet à la critique les objections principales que l'on peut faire ou que l'on a présentées contre ce système.

Les plus importantes sont l'incertitude de la composition exacte de la silice, sur laquelle est fondé le calcul de la plupart des analyses; l'incertitude des analyses qui font la base de tous les calculs et la difficulté d'admettre ou de rejeter de l'analyse d'un minéral des substances dont la proportion ne s'accorde pas avec les calculs, ou que l'on peut croire ne pas être essentielles à l'existence du minéral.

On peut en effet être souvent embarrassé pour savoir quelles sont les substances essentielles à l'existence d'un minéral, puisque diverses analyses donnent des différences considérables dans la proportion et la nature des substances composantes d'un minéral désigné sous le même nom, et d'autant plus que des substances d'une nature entièrement différente présentent quelquefois des caractères minéralogiques absolument semblables.

Quant à l'incertitude des analyses, M. G. de C. aurait pu citer un exemple bien frappant à cet égard, l'analyse de l'uranite d'Autun. M. Berzélius l'avait faite, et d'après lui les moyens qu'il a indiqués pour reconnaître l'existence de l'acide phosphorique sont certains, et cependant des essais subséquens ont prouvé que ce minéral est un phosphate d'urane.

Après l'exposé des objections contre le système de M. Berzélius, M. G. de C. présente quelques vues sur les moyens d'acquérir une connaissance plus exacte de la nature des minéraux :

ce serait de faire l'analyse d'une ancienne substance prise dans toutes les localités connues, afin de déterminer quelles sont les matières étrangères et celles qui sont essentielles à l'existence de ce minéral. Il se prononce ensuite sur le système qu'il admet en principe, mais qu'il trouve que l'on a trop exclusivement adopté, ce qui selon lui peut conduire à des erreurs graves. Il croit que ce système, pour s'affermir, doit être suivi avec prudence; mais alors il fait voir que l'on est forcé, pour être conséquent, de changer la classification des minéraux en prenant *l'acide* et non *l'oxide* pour base du genre: car sans cela il faut séparer un même minéral en une multitude d'espèces suivant qu'elles renferment tel ou tel oxide, de sorte que dans la classification de M. Berzélius, le grenat se trouve divisé en cinq ou six groupes. En prenant au contraire l'acide comme base du genre, on aura, comme en chimie, des sels d'un même acide avec les différens oxides, et les propriétés analogues qu'ils présenteront serviront de moyen pour les décrire.

22. Beitrage zur Krystallonomie, par F.-C. Neumann. 1er. vol., avec 12 planches lithographiées. Berlin et Posen; 1823.

M. Neumann, élève de M. le professeur Weiss, y expose des idées sur la cristallographie, qui sont en grande partie des développemens des leçons de son célèbre maître.

23. Sur les formes cristallines des sels artificiels, par H.-J. Brooke. (*Annals of Phil.*, avril 1824, p. 287.)

Cet article est la continuation du travail dont il a été rendu compte dans les nos. précédens du Bulletin. (*Voy.* le dernier no., p. 335.) Les nouveaux sels examinés par M. Brooke sont, 1°. l'hydrate de strontiane, dont la forme primitive est un prisme à base carrée; 2°. l'acétate de strontiane, dont le système de cristallisation appartient au prisme droit obliquangle de 96° 10'; 3°. le nitrate de strontiane avec ou sans eau; le premier, qui est très-efflorescent, paraît avoir pour forme primitive un prisme oblique rhomboïdal, dont deux pans font entre eux un angle de 66° 20', tandis que la base s'incline sur eux de 103° 40'. Le second cristallise en octaèdre régulier, et ressemble au nitrate de plomb, décrit dans un des articles des nos. précédens. (G. del.)

... mémoire
... 1824,
... Cooper,
... 27,8.
... base,
...)
... découverte par
... Chine de
... de formation
... au village de Sasbach,
... d'augite
... de fer,
... manga-
... 99,227.
... octaèdres
... ou
... Sa cas-
... éclat ex-
... M. Vächner
... analyses
... recher-
... importan-
... tra-
... à
... de
... sont
... ici.
... cristallisée
... diffèrent
... ium.)

— Blende fibreuse de Brilon.—Chaux fluatée compacte de Stollberg.—Chaux fluatée d'un violet foncé de Welsendorf en Bavière — Baryte sulfatée granuliforme bleuâtre de Villarica, province de Minas Geraes au Brésil. — Quarz résinite brun translucide (holzopal) de Liebethen en Hongrie.— Lithomarge phosphorescente des mines de Klausthal au Harz.—(Thoniger) Sphærosidérit de Neustadt.— Galène compacte (Bleyschweif) de la mine Ful. Sophie, à Schulenberg.— Quartz contenant du carbone, de la mine Catharina Neufang, à Andreasberg. — Plomb carbonaté compacte et terreux de Bleyfeld près Zellerfeld au Harz. — Plomb carbonaté blanc argentifère, de la mine Glüsksrad à Schulenberg. — Stilbite rayonnée de Vagoë. — Stilbite laminaire de Dalsmypen; *id.* d'Osteroë. — Apophyllite de Bordoë, de Videroë. — Eaux minérales d'Einbeck. — Des bains de Rehburg. — De Bodenfeld près d'Uslar. — Eaux bitumineuses d'Edeiniss. — Eaux potables de Neundorf. — Eaux sulfureuses de Kleingretenberg près Peine. — Eaux de Hiddingen, modifiées par leur séjour sur un sol marécageux. — Antimoine sulfuré laminaire radié, de Wolfsberg, dans le comté de Stollberg. — Antimoine sulfuré prismatique, de Kapnick en Transylvanie. — Fossile analogue au cuivre sulfuré laminaire, de Tilkerode. G. DEL.

27. EXAMEN CHIMIQUE DE L'ANALCIME, DU CUIVRE PYRITEUX et DU SULFURÉ DE BISMUTH, par M. HENRY ROSE. (*Ann. de Chim. et de Phys.*, t. 25, p. 192.)

Analcime. L'analcime perd 0,08 à 0,09 d'eau par la calcination, et devient opaque. Dans son état naturel il est immédiatement attaquable par les acides. J'ai trouvé deux variétés de fassa composées comme il suit :

Silice	0,5512 —	0,5647
Alumine . .	0,2299 —	0,2198
Soude . . .	0,1353 —	0,1378
Eau	0,0827 —	0,0881
	0,9991.	1,0099

Il s'ensuit que la formule de ce minéral est NS^2+3AS^2+2Aq.

La formule de l'amphigène étant, d'après les analyses de Klaproth et d'Arfwedson, KS^2+3AS^2, et cette substance ayant la même forme cristalline que l'analcime, il paraît probable que dans les composés un atome de potasse peut être remplacé

par un atome de soude et deux atomes d'eau sans que la forme soit changée, comme Mitscherlich a démontré qu'un atome de potasse peut être remplacé par un atome d'ammoniaque et deux atomes d'eau.

M. Vauquelin a publié des analyses de l'analcime avec lesquelles les miennes ne s'accordent pas.

Cuivre pyriteux. — L'analyse de deux cuivres pyriteux m'a donné les résultats suivans :

	de Ramberg.	de Furstemberg.
Cuivre . . .	0,3440	0,3312
Fer.	0,3047	0,3000
Soufre . . .	0,3587	0,3652
Silice. . . .	0,0027	0,0039
	1,0101	1,0003

D'après ces analyses, la formule du cuivre pyriteux doit être $FeS^2 + CuS^2$ ou $CuS + Fe S^3$; mais je crois la seconde plus vraisemblable, parce que le cuivre pyriteux n'est pas magnétique comme il le serait s'il contenait du protosulfure de fer, et qu'il est aussi probable, d'après la couleur du minéral et l'affinité du fer, que ce métal est combiné avec plus de soufre que le cuivre. Dans les deux cas, la quantité de soufre sublimé que l'on obtient lorsqu'on chauffe du cuivre pyriteux dans une cornue, est la même.

Sulfure de bismuth. — Le sulfure de bismuth de Riddarhyttan, en Suède, est composé de

Bismuth. . .	0,8098
Soufre. . . .	0,1872
	0,9970

A très-peu près comme le sulfure artificiel. R.

28. Analyse de quelques carbonates natifs, à base de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse, par M. Berthier, ingénieur en chef des mines. (*Annales des Mines*, 1823, 4e. livraison, page 887.)

Il est très-rare que les carbonates qui ont pour base l'une ou l'autre de ces substances soient parfaitement purs. Quelques-uns, tels que les dolomies, peuvent être considérés comme des carbonates doubles, contenant un nombre déterminé d'atomes de

chacun des carbonates composans; mais le plus souvent les mélanges deux à deux, trois à trois, ou quatre à quatre de ces substances, présentent à l'analyse des proportions très-variées de leurs divers principes, proportions qui passent l'une à l'autre par des nuances imperceptibles. Ces mélanges jouissent, en général, de la propriété de cristalliser sous forme de rhomboëdres fort voisins les uns des autres. Une série d'analyses faites au laboratoire de l'école royale des mines prouve d'ailleurs qu'un des carbonates se trouve presque toujours en proportion très-dominante dans chaque minéral, de sorte que ces substances se partagent naturellement en quatre groupes déterminés par la nature du carbonate dominant.

L'auteur donne le tableau des analyses, 1°. de 14 carbonates dans lesquels la chaux domine, dont 5 calcaires magnésiens, 3 carbonates à 3 bases, et 6 carbonates à 4 bases; 2°. de 7 carbonates où le fer est le principe dominant, dont 4 fers spathiques et 3 fers carbonatés argileux; 3°. d'un carbonate où la magnésie est dominante, et de 2 où le manganèse est dominant. B d.

29. Note sur le bitume contenu dans les mines de soufre; par M. Vauquelin. (*Ann. de Chim. et de Phys.*, t. 25, p. 50.)

Il est probable que la plupart des mines de soufre contiennent du bitume. Lorsqu'on distille du soufre non raffiné, il se dégage du gaz hydrogène sulfuré, mêlé d'acide sulfureux, et une matière noire composée de carbonate de chaux, de silice, de fer, de charbon bitumineux et d'une trace d'alumine et de magnésie. Une partie du bitume passe à la distillation sans se décomposer : de là vient sans doute que les soufres qui paraissent les plus purs donnent du gaz hydrogène sulfuré toutes les fois qu'on en fond avec des carbonates alcalins parfaitement secs.

30. Description minéralogique des aérolithes qui tombèrent près de Wiborg, en Finlande, le 15 décembre 1822; par M. Nordenskiold. (*Ann. de Chim. et de Phys.*, t. 25, p. 76.)

Ces aérolithes ressemblent à des laves : ils sont si friables que la seule pression du doigt les réduit en poudre : on distingue dans cette poudre : 1°. des grains verdâtres semblables à de l'olivine; 2°. un minéral blanchâtre cristallin qui a beaucoup de rapport avec la leucite; 3°. quelques grains magnétiques dans lesquels il n'y a pas de nickel; 4°. une cendre verdâtre formant

la masse principale de l'aérolithe, et fusible au chalumeau en un verre noir et opaque.

31. Sur les dilatations inégales qu'un même cristal éprouve dans différentes directions, par l'effet de la chaleur. (*Ann. de Chim. et de Phys.*, t. 25, p. 108.)

M. Mitscherlich a observé que les inclinaisons mutuelles des faces d'un cristal de chaux carbonatée varient avec la température; de 0° à 100 cette variation est de 8′ ½. Les angles obtus diminuent, ou en d'autres termes, le petit axe du rhomboïde se dilate plus que les autres diagonales. La double réfraction est en même temps diminuée.

M. Mitscherlich pense que la chaleur doit tendre toujours à écarter davantage les molécules du cristal dans le sens où elles sont le plus rapprochées. B. D.

32. Dello stabilimento delle miniere e relative fabbriche nel distretto di Agordo, etc. De l'Établissement des mines et des fabriques y relatives dans le territoire d'Agordo, traité historique, minéralogique et réglementaire; par M. A. Corniani degli Algarotti, etc. In-8. Venise; 1823.

Cet ouvrage est précédé d'une lettre adressée à M. le comte Marzari Pencati, géologue italien très-estimé, dans laquelle l'auteur déclare qu'il a tiré tous les faits historiques qu'il rapporte, des archives publiques et mémoires particuliers : il présente aussi quelques-unes de ses opinions géologiques, lithologiques et métallurgiques, sur la vallée *Imperina*, et une description du grand dépôt minéral qu'elle contient. Ce travail doit faire reconnaître en lui beaucoup d'exactitude et d'instruction. (*Rev. Encycl.*, janv. 1823, p. 166.)

33. De l'exploration des substances minérales, et de la recherche des eaux souterraines dans le département de la Dordogne; par M. Gardien, ingénieur des mines. (*Extr. de l'Annuaire statistique de la Dordogne*, pour 1824.)

Cette notice est rédigée dans le même esprit et appuyée sur les mêmes connaissances scientifiques et locales, que les notices relatives aux départemens de la Creuse et de la Corrèze, dont il a été rendu compte n°s. 142 et 277 du To. Ier. de ce Bulletin. Mais celle-ci a surtout pour but d'exciter à faire des recherches utiles à l'industrie minérale, et elle ne fait mention de ce qui existe

dans le département de la Dordogne, que pour indiquer les découvertes de gîtes de minerais utiles que la nature du sol peut faire espérer, l'exploitation plus ou moins avantageuse à laquelle les gîtes déjà connus peuvent donner lieu; enfin les perfectionnemens dont les procédés industriels anciens sont susceptibles. L'auteur traite d'abord : 1°. de l'exploration dans les terrains primordiaux, granitiques ou schisteux, ayant pour objet soit les mines métalliques, soit les matériaux de constructions; 2°. de l'exploration dans les terrains de grès, qu'il divise en grès modernes, grès coquilliers métallifères, grès houillers et grès rouges, exploration qui peut avoir pour résultat la découverte ou la mise en valeur de gîtes de houille, de fer carbonaté, de plomb sulfuré, de cuivre, de crayons, d'argiles à briques, de grès pour creusets, de lignites, etc.; 3°. des recherches dans les terrains de calcaires secondaires qui constituent les sept huitièmes du sol du département, et qui peuvent offrir, comme produits utiles, diverses pierres à bâtir, des pierres à chaux, des meules, des pierres lithographiques, des silex, des argiles, des marnes, des gypses, des pyrites, des minerais de fer hydraté, des oxides de manganèse, des lignites et de la houille (ces quatre dernières substances sont déjà connues en gisemens plus ou moins abondans dans le départ. de la Dordogne). Un article est consacré à la recherche des eaux souterraines, au moyen de *puits artésiens*, recherche qui pourrait avoir lieu avec beaucoup de chances de succès dans une grande partie du département, de la manière détaillée dans le bel ouvrage de M. l'ingénieur Garnier, et surtout dans le sol crayeux très-étendu des arrondissemens de Périgueux, Riberac et Bergerac. Enfin la notice est terminée par des observations générales sur les causes du retard qu'éprouve le développement de l'industrie minérale dans le département de la Dordogne comme dans plusieurs autres, et sur les motifs d'encouragement que les propriétaires peuvent trouver, pour se livrer à des exploitations ou à des recherches, dans les dispositions de la loi du 21 avril 1810.

Bd.

34. Note sur le fer carbonaté argileux de Lasalle, et sur quelques produits des houillères embrasées des environs d'Aubin (Aveiron); par MM. Combes et T. Lorieux. (*Ann. des Mines*, to. 8, 3e. livr., p. 431.)

Ce minerai se rencontre en petits grains fortement agglutinés

par un ciment bitumineux dans la couche des houilles de Lasalle; il ressemble beaucoup à celui des houillères du Nord. Le culot de fonte retiré des essais n'était pas de bonne qualité, mais il est peu probable que toutes les parties soient semblables. L'analyse a donné : carbonate de fer, 61,74; pyrite de fer, 11,42; carbonate de chaux, 4,79; *idem* de magnésie, 3,10; silice, 1,40; alumine, 0,40; eau et bitume, 17,15 : — total, 100,00.

Les produits des houillères embrasées sont du soufre et des efflorescences alumineuses blanches, qui recouvrent toute la terre végétale. On n'y a point du tout trouvé de muriate d'ammoniaque.

Les autres produits des houillères embrasées sont, 1°. des argiles schisteuses, imprégnées de sels, employées à Lasalle pour fabriquer l'alun; 2°. des morceaux de fer en partie réduits à l'état métallique 3°. de la houille carbonisée; 4°. divers émaux ou verres. L. A.

35. Suite du Mémoire sur les mines d'étain de Saxe; par M. Manès. (*Ann. des Mines*, 4e. livr., 1823, p. 837.)

Cette suite de l'intéressant travail dont nous avons annoncé la 1re. partie dans le *Bulletin de mars*, comprend d'abord la description détaillée des fonderies du *Stockwerck* d'Altenberg, et la comparaison des opérations du fondage des minerais d'étain, dans les petits fourneaux à manche, de 7 pieds de hauteur, qui ont été seuls en usage jusqu'à ces derniers temps, et dans les fourneaux de 14 à 15 pieds de haut qu'on a établis seulement depuis quelques années. On y voit que le grand fourneau consomme plus de charbon que le petit, mais qu'il rend une proportion d'étain plus considérable, de manière à offrir un avantage réel sur l'ancien procédé.

Viennent ensuite des renseignemens moins détaillés, relativement au petit nombre de mines d'étain qui sont exploitées sur des filons, aux environs du *Stockwerck*, ainsi que sur la préparation mécanique et le fondage des minerais de ces exploitations. Enfin un tableau général, concernant les mines d'étain du district d'Altenberg, indique les résultats principaux de leur exploitation. On y voit qu'en 1820 ces mines ont occupé 470 ouvriers, et ont produit 924 quintaux métriques d'étain, ayant une valeur de 203 mille francs. Bn.

36. Rapports historiques sur la minéralogie, servant d'introduction aux Élémens de minéralogie du Dr. André Remer, professeur, etc. In-8. Padoue; Crescini; 1823.

Ce professeur d'histoire naturelle travaille à des élémens de minéralogie qu'il a fait précéder par ce petit livre, où il trace l'origine, les progrès et l'état actuel de la minéralogie. Il fait mention des connaissances des Grecs, des Romains et des Arabes; Pline connaissait la cristallisation du quartz et du diamant. Stenone donna en 1669 quelques indications sur la forme polyèdre de certains minéraux; mais en 1688, et surtout en 1705, D. Guglielmini de Bologne traita cet objet dans sa thèse des sels. Ce dernier y distinguait les formes secondaires et les molécules intégrantes, et prétendait que ces dernières devaient être un polyèdre très-simple ou bien une forme primitive. Il montrait aussi que les diverses formes secondaires dépendaient de leur manière différente de se combiner avec les molécules intégrantes et de leur position les unes sur les autres, et que la forme de ces molécules distinguait essentiellement un minéral de l'autre.

Guglielmini serait donc le fondateur de la cristallographie. Le rédacteur de cet article observe que, si l'auteur avait voulu mentionner tous ceux qui ont devancé les modernes dans la division des minéraux, il aurait cité le jésuite modenois Cesio, qui dans le 8e. chapitre de son livre sur les minéraux, publié à Lyon en 1636, distribue ces corps comme Werner, suivant leurs caractères extérieurs.

L'auteur de l'article que nous analysons relève l'erreur de Remer sur la date de la publication du *Speculum lapidum* de Camille Leonardo, qui eut lieu en 1502. Il ajoute une longue note sur les collections minéralogiques et zoologiques du musée de Padoue. Le musée de A. Vallisneri fut transporté en 1736 à l'université; en 1755 on y ajouta des pétrifications du Veronais, etc., recueillies par Giambatista; en 1758, celles de M. Strayt; en 1759, le cabinet de G. Zannichelli; en 1772, une collection lithologique des monts Euganéens, par Strange; en 1789, une précieuse collection du Vésuve de Rosini; en 1808, une collection des minéraux de la Brenta, du Bucchiglione et du Serio; en 1811, des minéraux et des coquilles du conseil des mines de Milan; en 1812, une collection des animaux invertébrés de l'Adriatique; en

1813, la collection de Luigi Valeriano Brera, sur les vers intestinaux de l'homme; enfin, dans ces derniers temps, une collection de minéraux d'Italie et d'Europe de Gualandris. (*Giorn. dell' Ital. Letter.*, vol. 27, *série seconde*, mars et avril 1823, p. 330.) A. B.

BOTANIQUE.

37. Sur la formation des arbres, naturelle ou artificielle, etc.; par le professeur Aubert du Petit-Thouars, broch., in-8. de 16 p.; Paris; 1824.

Les feuilles ne nourrissent point, les racines seules nourrissent. Les feuilles conservées par la taille en *crochet* ne pourraient, dans tous les cas, fournir qu'un faible aliment; et cette opération a l'inconvénient d'imposer à la nature un travail long et pénible, pour réparer l'altération des fibres jusqu'à une certaine profondeur. En enlevant les bourgeons, on obtient les mêmes résultats, et la petite plaie se guérit très-promptement.

Telles sont les principales idées de ce petit écrit plein d'intérêt, qui fait pour ainsi dire suite aux *Essais sur la végétation, considérée dans la reproduction par bourgeons*, du même auteur. On y trouve aussi des observations utiles sur le recépage et l'élagage ainsi que sur l'ébourgeonnement, dont la pratique doit être dirigée d'après la position des feuilles. D.—u.

38. Observations microscopiques sur la circulation du suc propre dans la Chélidoine et dans plusieurs autres plantes, et sur l'assimilation de la substance alimentaire dans les végétaux en général; par le D^r. Schultz, de Berlin. (*Journ. compl. du dict. des Sc. Méd.*, to. 16, p. 208.)

L'auteur s'était d'abord proposé de faire des recherches microscopiques sur les mouvemens du sang dans les vaisseaux capillaires des animaux, et sur les changemens qu'il subit dans les inflammations. Il abandonna cette idée pour suivre d'autres expériences, entreprises également dans le but d'examiner l'action vitale dans ses conditions primitives, et il fut conduit à une série d'observations sur les sucs propres de plusieurs végétaux et particulièrement sur celui de la grande Chélidoine (*Chelidonium*

majus), qui lui fournirent des résultats d'une haute importance pour la physiologie.

Deux ordres de mouvemens se manifestent dans l'acte de la circulation du suc jaune de la Chélidoine : d'abord, un mouvement d'ascension et de précipitation du courant de ce fluide, puis une sorte de tremblement dans ces mêmes courans, lequel dépend de l'action réciproque des globules les uns sur les autres.

Le premier de ces mouvemens est facile à apercevoir en courbant sous le microscope la feuille d'un pied de Chélidoine encore attaché au sol, ou arraché avec sa racine de manière que sa vie ne soit nullement altérée. On fait arriver un rayon de lumière réfléchie au moyen d'un miroir, sur le point de la face inférieure de la feuille que l'on veut observer, et l'on ne tarde pas à reconnaître le courant rapide d'un fluide jaune et tremblotant dans un lacis de vaisseaux transparens dont la substance verte est parsemée. Ces faisceaux vasculaires sont composés d'un grand nombre de tubes manifestement distincts, et c'est dans leurs angles de division qu'on distingue mieux le sens de la marche et la velocité des courans. Leur direction est en sens opposé; les uns vont de haut en bas et les autres de bas en haut; ils sont plus faciles à voir dans les petits vaisseaux, parce que ceux-ci sont moins pressés les uns contre les autres. Quelquefois ces courans sont intermittens, mais, à cet égard, l'auteur n'a pas remarqué de pulsations périodiques régulières. L'intermittence a lieu principalement dans les feuilles qui commencent à se faner, à mesure que la plante perd de son action vitale, et la circulation s'éteint d'abord dans les plus petits vaisseaux, et finit par s'arrêter pour toujours dans les plus gros.

L'auteur ayant soumis à son observation les pétales, les étamines, et les folioles du calice, a remarqué que dans celles-ci le mouvement dure incomparablement plus long-temps; il a toujours vu un courant ascendant accompagné d'un courant descendant, mais celui-ci s'arrête bien plus tôt que l'autre. Les sucs du courant ascendant prennent le chemin de retour en passant par le tissu cellulaire. D'autres vaisseaux afférens décrivent d'assez grandes arcades semblables à celles que les artères forment dans les nageoires des poissons. En général, la marche des vaisseaux dans les folioles du calice diffère beaucoup de ce qu'elle est dans les autres parties, et on y remarque une analogie frappante entre elle et celle des vaisseaux chez les animaux.

Mais le mouvement d'ascension et de descente ne s'observe nulle part mieux que dans les tiges. Pour arriver à des résultats satisfaisans, il convient de se procurer un microscope qui donne le plus possible de clarté à l'image. Les jeunes pousses de la plante, ou les tiges encore molles et pleines sont celles qui font le mieux réussir les expériences. M. Schultz donne ensuite les moyens de préparation des parties à observer, sans lesquels il serait difficile d'observer avec exactitude. Lorsque dans l'incision on a lésé un vaisseau, on jouit alors d'un spectacle agréable, celui de voir la surface inondée d'un nuage épais de suc jaune et tremblotant. L'auteur n'a pu voir comment les vaisseaux passent des tiges dans les feuilles et dans les fruits ; et il s'est assuré que les faisceaux circulaires jaunes passent sans interruption du tronc dans les tiges, et qu'il n'y a pas par conséquent de circulation spéciale dans chaque entre-nœud, comme dans les *chara* où, selon les observations de Corti, le suc monte et descend dans l'entre-nœud qui le renferme. L'action vitale s'exécute avec tant d'énergie et produit des mouvemens si rapides dans les valves des siliques, qu'on n'aperçoit d'abord qu'un tourbillon dans lequel toutes les parties se meuvent avec une extrême velocité les unes par rapport aux autres.

L'auteur décrit ensuite la structure des vaisseaux et le mouvement du fluide dans les racines où il a remarqué des différences assez notables avec les autres organes.

Dans les réflexions que l'ensemble de la circulation du suc propre de la Chélidoine a suggérées à M. Schultz, celle qui suit est surtout très-importante. Les vaisseaux ascendans deviennent descendans à l'extrémité de la tige; ils s'y anastomosent diversement ensemble, tandis qu'ils marchent isolés dans la tige et sans communication sensible les uns avec les autres; il semble donc que les points de réunion de tout le système circulatoire se trouvent aux extrémités, c'est-à-dire, dans les feuilles, tandis que, chez les animaux, le sang se réunit dans un cœur placé au centre. La vie se trouve donc indépendante dans chaque partie du végétal, ce qui explique facilement la théorie de la greffe, où l'arbre fruitier franc, greffé sur un sauvageon, conserve entièrement la nature de la plante qui l'a fournie. Il est vrai que l'absorption d'un suc déjà assimilé modifie et en perfectionne un peu la nature, et c'est probablement ainsi qu'on doit concevoir l'amélioration de nos fruits.

M. Schultz, ayant étendu ses recherches à un grand nombre de plantes, n'a pas vu le mouvement aussi manifeste que dans la Chélidoine : il cite un grand nombre de plantes lactescentes où le mouvement est encore visible. Ces plantes appartiennent aux familles des Papavéracées, des Ombellifères, des Urticées, des Légumineuses, des Lobéliacées, des Campanulacées, des Convolvulacées, etc. L'énergie du mouvement beaucoup moindre chez ces derniers végétaux, l'absence ou plutôt la nullité d'apparence de ce mouvement dans les plantes à suc limpide, portent à croire que celles-ci ont une organisation moins compliquée que les plantes lactescentes; mais ceci est encore un mystère pour nous.

Les observations qui terminent la première partie de ce mémoire sont très-intéressantes, surtout si l'on fait attention à l'obscurité dont est encore enveloppée la physiologie végétale; elles roulent sur les mouvemens du suc propre en lui-même. Ne pouvant les reproduire toutes ici, nous allons citer textuellement un des paragraphes les plus saillans : « Aucun des globules » n'est tranquille et dans un rapport d'indifférence avec les au- » tres. Tous tendent à se détacher les uns des autres, tous ten- » dent à se réunir, mais ils ne parviennent pas à ce but, même par » l'effet de la mort, car on voit dans le suc en repos, qu'ils se » sont tous arrêtés subitement, comme un cataleptique surpris » au milieu d'une action qu'il allait exécuter. Un courant tran- » quille, examiné dans son entier, ressemble à une chaîne d'el- » lipses ouvertes les unes par rapport aux autres, qui paraissent » vouloir se confondre comme des gouttes d'eau, tandis que, de » l'autre côté, elles tendent à se séparer comme la goutte qui se » détache d'une masse de fluide. » J. A. Guillemin.

39. Conjectures sur l'utilité des ailes, notamment dans les graines de Conifères. (*Beitr. zur teusch Landw*, 3ᵉ. vol., pag. 90, 6 p.)

L'auteur suppose aux ailes un autre but que celui de rendre les graines plus faciles à transporter par le vent. Serrées contre les écailles, elles mettent les graines, avant leur maturité, à l'abri de toute humidité. L'expérience a prouvé que les graines ailées réussissent mieux, quand elles sont peu enfoncées en terre; quand on les sème, elles prennent naturellement la position qui convient le mieux pour le développement de la radicule et de la plumule.

Le contraire ayant souvent lieu quand on enlève les ailes avant de semer les graines, on obtient aussi moins de succès. Il est aisé de s'en convaincre en faisant l'expérience en petit; d'ailleurs on risque d'altérer les graines en les faisant tremper, ce qui est le procédé usité pour enlever les ailes. D.—u.

40. SUR LA FERTILISATION DES FLEURS FEMELLES DES NOISETIERS; par le révérend GEORGE SWAYNE. (*Transact. of the horticult. soc. of London*, vol. 5, p. 310.)

M. Swayne rappelle la fameuse expérience de la fertilisation du palmier femelle de Berlin, par l'individu mâle cultivé à Leipsick, après qu'on eut suspendu aux branches du premier quelques fleurs du second. Il pense que, par une semblable opération, les fleurs mâles des coudriers sauvages fécondent, souvent à la distance d'un mille anglais, les noisetiers des jardins et vergers, ou sont cause qu'ils produisent une quantité plus considérable de fruits.

Deux noisetiers n'avaient point produit de fruits, ou s'ils en avaient donné, le nombre en avait été si petit qu'il n'avait attiré l'attention de personne; ces noisetiers, d'ailleurs, occupaient un coin écarté du jardin. Dans le mois de février 1820, M. Swayne fut très-surpris de les voir couverts de fleurs rouges, mais n'ayant qu'un très-petit nombre de chatons dont les fleurs n'étaient pas assez développées pour l'émission de leur pollen. Attribuant la stérilité des noisetiers femelles dans les années précédentes, à l'absence de fleurs mâles, il se mit à la recherche de quelques-unes de celles-ci sur des noisetiers sauvages. Après en avoir trouvé, il les suspendit sur ses deux noisetiers, opération qu'il répéta durant l'espace de sept à dix jours, quand tout à coup la gelée vint mettre un terme à son expérience; il avait tout lieu de craindre que les fleurs femelles de ses arbres n'eussent été victimes du froid; mais dans le cours de l'été les fruits mûrirent au point que la récolte en fut de deux livres environ. A la fin du mois de novembre suivant, il vit paraître sur ses noisetiers, des jeunes chatons en nombre tel qu'en comptant celui de deux branches seulement, il devait s'élever en totalite au moins à 1500. N'ayant jamais remarqué une aussi grande quantité de chatons mâles, il pensa d'abord qu'une cause quelconque avait altéré la constitution de ses arbres, et avait déterminé le développement d'un plus grand nombre de fleurs mâles; cependant, lorsqu'il les

visita au mois de février 1821; plus des trois quarts de ces chatons avaient disparu; mais ce qui en resta it lui semblait suffisant pour la fécondation de toutes les femelles. Son attente fut trompée, car au mois de septembre, la totalité de sa récolte, loin d'être égale à celle de l'année précédente, pouvait tenir entièrement dans une seule main.

L'année suivante, après avoir taillé les branches de ses arbres, il vit encore que tous leurs chatons mâles avaient avorté; et s'étant servi de chatons auxiliaires comme en 1820, il obtint à la fin de l'été une quantité de fruits mûrs assez considérable pour le convaincre de l'action réelle du pollen des chatons de noisetiers sauvages.

M. Swayne, en terminant son mémoire, fait remarquer l'influence de la taille du noisetier sur le nombre des chatons mâles que l'on détruit, et sur la stérilité qui en résulte. GN.

41. NOTICE SUR QUELQUES PLANTES HYBRIDES; par Th. Andr. KNIGHT. (*Trans. of the hort. Soc. of London*, vol. 5, p. 292.)

Après quelques considérations importantes sur la rareté des plantes hybrides dont l'état est parfait, et sur la facilité néanmoins avec laquelle elles se produisent dans les jardins, considérations qui ont fait révoquer en doute, par plusieurs botanistes, l'existence de ces hybrides et les ont portés à ne les admettre que comme des êtres changés par la culture pendant plusieurs générations, l'auteur parle des circonstances sous lesquelles peut s'effectuer le phénomène de l'hybridité. Il pense que plusieurs variétés qui conservent constamment leur port malgré l'influence des différens terrains et climats ont été regardées comme des espèces, et que le nombre de celles-ci est plus petit que ne l'indiquent les catalogues des botanistes. A la vérité il est difficile de décider si ces plantes, qui ont un port permanent, sont des hybrides ou des variétés dont les différences caractéristiques ont été fixées par la culture pendant plusieurs générations.

M. Knight décrit ensuite deux nouvelles hybrides, dignes de l'attention des jardiniers, parce qu'elles peuvent fournir les moyens de se procurer une nouvelle sorte de fruit. L'une est le produit de la fécondation du framboisier des Alpes par le framboisier écarlate et le hautbois. La seconde hybride a été obtenue par des expériences faites en grand sur différens cerisiers qui fleurissaient dans la même saison. L'auteur a employé les chances de fé-

condation adultérine en greffant sur d'anciens cerisiers réunis dans le même verger plusieurs boutons des cerisiers sur lesquels il expérimentait, et il a obtenu plusieurs variétés hybrides remarquables par la bonté de leurs fruits. Gn.

42. Description de l'Amaryllis psittacina Johnsoni; par James-Robert Gowen, Esq. (*Trans. hortic. Soc.*, 1823, p. 361.)

La fécondation de l'ovaire de l'*Amaryllis Johnsoni*, par le pollen de l'*Amaryllis psittacina*, a produit une hybride remarquable en ce qu'elle est la plus belle entre les nombreuses plantes qui composent le genre Amaryllis. Elle a une grande ressemblance avec l'*Amaryllis psittacina*, mais elle en diffère en plusieurs points, ainsi que l'auteur s'en est convaincu par la comparaison des deux plantes qui ont fleuri en même temps. Il en donne une description comparative un peu trop longue pour que nous devions l'insérer ici en son entier. Nous nous bornerons aux caractères les plus saillans.

La corolle de l'hybride est plus longue et les divisions plus réfléchies que dans l'*Amaryllis psittacina*. Ses couleurs sont plus vives, occupent un plus grand espace et s'étendent jusque vers les bords des divisions. Ses feuilles sont plus larges et n'ont aucune trace de cet aspect glauque que l'on observe sur l'autre plante.

L'élégance de cette hybride doit en faire un des plus beaux ornemens des jardins où l'on cultive principalement les Liliacées. Gn.

43. Notice sur une variété d'Amaryllis venue de graines; par M. John Lindley. (*Transact. of the Horticult. Soc. of London*, vol. 5, p. 337.)

M. William Herbert avait annoncé, dans les 3e. et 4e. vol. des transactions de la Société horticulturale de Londres, qu'il présentait à cette Société 24 bulbes d'une Amaryllis hybride, nommée *Am. equestri-vittata* et provenant de l'*Am. rutila* et de l'*Am. fulgida*. Il ajoutait que la rapidité de leur accroissement, l'élégance de leur port et la beauté probable de leurs fleurs, devaient les faire rechercher.

Mais il semblait peu probable que des circonstances telles que celles qui déterminent l'hybridité pussent suffire pour faire produire à certaines plantes plus de fleurs que leurs parens, et pour en augmenter la beauté. C'est pourtant ce que M. Lindley a constaté

et qu'il a annoncé à la Société. Les Amaryllis provenues des 24 bulbes envoyées par M. Herbert étaient toutes à peu près semblables entre elles, excepté 4 dont la beauté était remarquablement supérieure; mais aucune n'avait une ressemblance décidée avec leurs parens supposés, excepté avec l'*Am. rutila*, dont on pouvait la prendre pour une variété naturelle si on n'avait pas connu son histoire. M. Lindley pense que les hybrides en question proviennent de l'*Am. equestris* et de l'*Am. rutila*, et que c'est une variété de la 1re. espèce qui joue le rôle de femelle. Mais comme ces deux plantes pourraient bien ne pas être spécifiquement distinctes l'une de l'autre, il s'ensuivrait que leurs productions ne seraient pas des hybrides. Cette question sera décidée par la fertilité ou la stérilité des graines de celle-ci. Dans le premier cas, on devra considérer les plantes qui leur ont donné naissance comme identiques. Dans le second, ces plantes seront regardées comme distinctes spécifiquement, et les productions seront des hybrides. M. Lindley pense néanmoins que des plantes fertiles peuvent résulter de la fécondation de 2 espèces distinctes, comme le prouve une hybride de l'*Amaryllis reginæ* et de l'*Am. vittata*, obtenue et décrite par M. Gowen, dans le 4e. volume des Transactions de la Société horticulturale. C'est cette superbe plante à laquelle on donne le nom d'*Amaryllis regina-vittata*, qui est figurée à la suite du mémoire dont nous donnons un extrait. Les hybrides, selon M. Lindley, peuvent bien avoir des graines fertiles, mais il arrive qu'au bout de la troisième génération elles sont improductives. Le caractère de l'hybridité ne réside donc pas dans la stérilité absolue des graines, mais dans l'impossibilité de se perpétuer indéfiniment par le moyen de ces graines.

GN.

44. DE ACCURATA PLANTARUM COMPARATIONE, adnexis observationibus in floram Prussicam; auct. G. EYSENHARDT. In-8.; Regiomonti; 1823; typ. academ.

L'auteur donne des règles générales sur la comparaison des plantes et les divise en 4 classes: 1. *quoad formam;* 2. *quoad mixturam;* 3. *quoad actiones vitales;* 4. *comparatio formæ, mixturæ, atque actionum vitalium.* — La 2e. partie contient, *observationes in floram Prussicam, et in plantas litt[illegible]ales.* (*Journ. Gén. de Litt. Étr.*, décembre 1823, p. 355.)

45. HERBIER GÉNÉRAL DE L'AMATEUR; par feu Mordant DELAUNAY, continué, depuis la 12e. livr., par M. LOISELEUR DESLONGCHAMPS, D^r.-M. Avec fig. peintes d'après nature, par M. P. Bessa. 81e. liv., in-8. de $\frac{3}{4}$ de feuil. Prix, 6 fr.; papier vélin, 12 fr.; grand raisin vélin satiné, 21 fr. Paris; Audot.

46. DESCRIPTION DES PRINCIPALES ESPÈCES NOUVELLES de la Flore du Brésil, citée dans le premier Mémoire sur le Gynobase; par M. AUG. DE ST.-HILAIRE. (*Mém. du Muséum*, 10e. cahier, pag. 274.)

Le travail que nous annonçons ici, est un fragment de l'ouvrage que l'auteur va publier, sous le titre de *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*. Comme nous n'avons fait qu'indiquer ce morceau, d'après un extrait fort abrégé qui en avait été donné dans le Bulletin de la Société philomathique, nous croyons, à présent qu'il paraît dans son entier, devoir en parler avec plus de détail.

La première plante indiquée par l'auteur, est le *Gomphia oleæfolia*, qui lui a aidé à prouver dans son *Mémoire sur le Gynobare* l'identité de cet organe et de l'axe central. Ce *Gomphia* se caractérise par la phrase suivante : *Foliis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, integerrimis, margine revolutis, pubescentibus; floribus paniculatis; petalis calyce paulò longioribus.*

Après quelques observations générales sur le *Gomphia*, l'auteur passe au genre *Simaba*, dont il corrige les caractères, d'après les observations exposées dans son Mémoire sur le Gynobase. Les nouvelles espèces de ce genre sont, 1°. Simaba floribunda : *foliis cum impari pinnatis; foliolis lanceolato-ellipticis, oblongis, obtusiusculis, glabris; paniculâ magnâ compositâ.* 2°. S. Ferruginea : *foliis cum impari pinnatis, foliolis ellipticis pubescentibus subtùs nervosis; paniculâ terminali compositâ, subsessili foliis breviore.* 3°. S. suaveolens : *foliis abruptè pinnatis, superioribus pinnatis aut simplicibus; foliolis ellipticis vel subrotundo-ellipticis, glabris; floribus terminalibus racemosis; racemis compositis.* 4°. S. trichilioïdes : *foliis cum impari pinnatis; foliolis ellipticis, obtusissimis, apice mucronulatis, nervosis, suprà pubescentibus, subtùs subtomentosis; paniculâ subsimplici, folio multò majore.*

L'auteur réforme les caractères du *Galipea* en suivant les indications qu'il a données dans le Mémoire cité plus haut, et,

par une comparaison successive de tous les organes, il prouve que les genres *Galipea*, *Raputia*, *Bonplandia* et *Conchocarpus* sont identiques. Les nouvelles espèces de *Galipea* sont, 1°. Galipea heterophylla : *foliis ternatis, quinatisve, seu quaternatis, longè petiolatis; foliolis lanceolatis, nervo medio subpubescente; racemis suprà axillaribus, longè pedunculatis; staminibus 2 sterilibus.* 2°. G. pentagyna : *foliis simplicibus, longis, lanceolatis acutissimis glaberrimis; racemis in apice ramulorum axillaribus vel subextra-axillaribus, compositis; pedunculis complanatis; staminibus* 3 *sterilibus; stylis distinctissimis.* 3°. Galipea macrophylla (Conchocarpus macrophyllus, Mik.) 4°. Galipea pentandra : *foliis simplicibus, lanceolatis, acuminatis, obtusis, basi acutis, glabris; racemis axillaribus, simplicibus, paucifloris; pedicellis* 3-*bracteatis; staminibus* 5 *fertilibus.* 5°. G. Fontanesiana : *foliis simplicibus, oblongo-lanceolatis, apice acutiusculis, basi acutissimis, glaberrimis; racemis terminalibus vel subextra-axillaribus, basi vix ramosis; staminibus* 3 *sterilibus; nectario* 5-*dentato.* 6°. G. Candolliana : *foliis simplicibus, lanceolatis, acuminatis, glaberrimis; racemis subextra-axillaribus, simplicibus, brevissimis; floribus confertis; staminibus* 3 *sterilibus; nectario integro.*

L'auteur modifie les caractères du genre *Ticorea* comme ceux des précédens; il entre dans quelques détails sur ses rapports génériques et sur ses organes, et il en décrit deux espèces nouvelles; savoir: 1°. Ticorea jasminiflora : *foliis ternatis; foliolis lanceolatis, acuminatis, in petiolum attenuatis; paniculis laxiusculis; staminibus* 3-6 *sterilibus.* 2°. Ticorea febrifuga : *caule sæpiùs arboreo, foliolis lanceolatis, acuminatis, in petiolum attenuatis; paniculis coarctatis; staminibus* 3-6 *sterilibus.*

47. Nova genera et species plantarum quas in pergrinatione ad plagam æquinoxialem orbis novi collegerunt, etc. Bonpland et Alex. de Humboldt; in ordinem digessit C. S. Kunth. Fasc. XXVI — gr. in-4°. avec 15 pl. Paris; Gide.

Quelques lignes suffisent presque toujours pour faire connaître ce qu'il y a de nouveau dans la plupart des mémoires et des dissertations qui remplissent les recueils scientifiques, et même dans un grand nombre de flores, de traités et de livres élémentaires. Mais si jamais nous avons senti combien sont étroites les bornes de ce Bulletin, c'est lorsque nous avons à parler de l'ou-

vrage dont nous annonçons aujourd'hui la 26e. livraison, ouvrage où tant de choses sont neuves, et où ce qui ne l'est pas se trouve présenté d'une manière si profitable pour la science. Ce sont principalement les descriptions qui y sont contenues que nous nous plaisons encore à citer pour modèle ; là, rien de vague, rien d'hypothétique ; l'auteur exprime avec clarté et élégance ce que tout observateur attentif pourra voir après lui, et à mesure qu'il décrit, les parties de la plante se peignent successivement à l'imagination du botaniste. On s'est plaint quelquefois de la longueur des descriptions complètes ; mais on ne songe point assez qu'elles seules peuvent mettre un terme à cette multiplicité de livres qui s'accumulent dans les bibliothéques. Si la première fois que l'on décrit une plante, on le faisait comme M. Kunth, d'une manière complète et en même temps avec autant d'exactitude que lui, il deviendrait inutile d'y jamais revenir. Que pourra-t-on dire, par exemple, à l'avenir, des *Cuphea* et des *Myrtus* décrits dans le *Nova genera?* On trouvera un peu moins de détails sur les *Mélastomées* qui commencent la livraison que nous annonçons ; mais la description de ces plantes n'est qu'un extrait du magnifique ouvrage des *Plantes équinoxiales*. Ce qui appartient en propre à M. Kunth dans le 26e. cahier du *Nova genera* commence aux *Salicariées* qui comprennent 29 espèces dont 26 sont indiquées comme nouvelles. Les *Rosacées*, qui succèdent aux *Salicariées* et terminent le cahier, présentent 33 espèces, sur lesquelles 26 sont notées comme étant inconnues jusqu'ici. Trois genres nouveaux enrichissent cette livraison : l'*Adenaria* parmi les *salicariées* ; le *Cercocarpus* et le *Lindleya* parmi les *Rosacées*. Ils sont caractérisés de la manière suivante.

Adenaria. *Calyx turbinato-campanulatus, limbo 4 vel 5-fidus ; lobis æqualibus. Pet. 4 vel 5 inter lobos calycis inserta, æqualia, unguiculata. Stamina 8 vel 10, calyci inserta, exserta. Ovarium stipitatum, 2-loculare ; ovula creberrima. Stylus terminalis, inclusus. Stigma bilobum. Fructus indehiscens ?*

Cercocarpus. *Calyx coloratus ; tubo elongato, cylindraceo persistente ; limbo turbinato, sinuato, quinquelobo, deciduo ; fauce apertâ. Corolla* 0. *Stam. circiter 20 limbo inserta. Ovarium liberum, 1-loculare, 1-spermum. Stylus terminalis, plumoso-sericeus. Stigma subclavatum. Fructus membranaceus, stylo persistente caudatus.*

Lindleya. *Flores hermaph. Calyx persistens ; fundo subturbinato ; limbo 5-partito. Petala 5 fauci calycis inserta. Nectarium*

annulare, staminiferum, fauci calycis insertum. Stamina 15-20. *Ovarium liberum*, 5-*loculare : ovula* 2 *infra apicem pendula. Styli* 5. *Stigmata subclavata. Capsula calyce persistente suffulta*, 5-*locularis, loculicido*-5-*valvis. Semina margine membranaceo-alata.* AUG. DE ST.-HIL.

48. RAPPORT VERBAL, fait à l'Académie des sciences, par M. le baron de HUMBOLDT, sur un ouvrage de M. Auguste de SAINT-HILAIRE, intitulé : *Plantes usuelles des Brasiliens*. Le prix de la livraison, composée de 20 p. de texte in-4 et de 5 pl., est de 5 fr., chez Grimbert, rue de Savoie, n°. 14, à Paris.

L'Académie m'a chargé de lui faire un rapport verbal sur un ouvrage de botanique qui a pour titre : *Plantes usuelles des Brasiliens*.

L'auteur de cet ouvrage, M. Auguste de St.-Hilaire, correspondant de l'Institut, continue à faire jouir le public des fruits d'un voyage de six années, pendant lesquelles il a parcouru une vaste portion du Brésil, de la province Cisplatine et des missions du Paraguay. La botanique et l'histoire naturelle des animaux ont été enrichies à la fois par ce savant qui, avant de quitter l'Europe, avait déjà donné tant de preuves de sa sagacité et d'une connaissance intime des affinités des formes végétales. M. Auguste de Saint-Hilaire a rapporté dans sa patrie un herbier de 7,000 plantes ; une collection de 2,000 oiseaux, de 16,000 insectes et de 130 mammifères. Mais ce qui donne un véritable prix à des objets si nombreux, ce qui distingue le voyageur scientifique du simple collecteur, sont les observations précieuses qu'il a faites sur les lieux mêmes, pour avancer l'étude des familles naturelles, la géographie des plantes et des animaux, la connaissance des inégalités du sol et l'état de sa culture. Les savans de toutes les nations attendent avec impatience la publication d'un grand ouvrage dans lequel, par la munificence du gouvernement, M. Auguste de Saint-Hilaire pourra réunir tant de matériaux divers. Jusqu'à l'époque où leurs vœux seront remplis, ils applaudiront avec nous à l'ardeur soutenue qui porte ce voyageur à devancer ce grand ouvrage par des mémoires et des traités moins volumineux, quoique également propres à répandre du jour sur la flore du Brésil et des pays voisins (1).

(1) Outre les *Plantes usuelles*, l'auteur va encore publier un ou-

La description des plantes usuelles, dont le premier cahier a été présenté à l'Académie, renferme un choix des végétaux les plus intéressans, sous le rapport de leur utilité médicale, industrielle ou alimentaire. Nous y trouvons trois espèces nouvelles de véritables *Quinquina;* deux *Exostema*, genre voisin du *Cinchona*, établi par M. Bonpland; et un *Strychnos*, dont les propriétés fébrifuges sont des plus prononcées.

La découverte de vrais *Cinchona* dans la partie orientale de l'Amérique du sud, loin des Cordilières, doit frapper ceux qui s'occupent de la distribution des végétaux sur le globe et des causes géologiques qui l'ont modifiée. On ne connaît jusqu'à ce jour aucune espèce de *Cinchona*, pas même d'*Exostema*, ni dans les montagnes de la Silla de Caracas, où végètent des *Befaria*, des *Aralia*, des *Thibaudia* et d'autres arbustes alpins de la Nouvelle-Grenade, ni dans les montagnes boisées de Caripé et de la Guyane française. Cette absence totale des genres *cinchona* et *exostema* sur le plateau du Mexique et dans les régions orientales de l'Amérique du sud, au nord de l'équateur (si toutefois elle est aussi absolue qu'elle le paraît jusqu'à ce jour), surprend d'autant plus que les îles Antilles ne manquent pas d'espèces de *quinquina* à corolles lisses et à étamines saillantes. Les *quinquina* des Cordilières n'avancent vers l'est dans l'hémisphère boréal que jusqu'au 72e. degré de longitude occidentale de Paris, jusqu'aux montagnes de micaschiste de la Sierra Nevada de Merida.

Les *Cinchona ferruginea*, *C. Vellozii* et *C. Remijiana* de M. Auguste de Saint-Hilaire, long-temps confondus avec les *Macrocnemum*, végètent sur les plateaux de la province de Minas-Geraes, à 100 mètres d'élévation, sous un climat tempéré, entre les 18e. et 22e. degrés de latitude australe. On regarde leur présence, et ce fait est bien remarquable, comme un indice à peu près sûr de la proximité des minerais de fer. L'écorce amère et astringente de ces *quinquina* des montagnes du Brésil (*Quina da Serra*), ressemble singulièrement, par la saveur, à celle des *quinquina* du Pérou et de la Nouvelle-Grenade; cependant leurs qualités fébrifuges sont moins prononcées que celles d'un arbre

---

vrage intitulé : *Histoire des Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*. Les quatre premières livraisons sont déjà prêtes et paraîtront en avril, chez Belin, rue des Mathurins-Sorbonne, à Paris.

plus célèbre encore, du *Strychnos pseudoquina* que l'on trouve dans le district des Diamans, dans les déserts de Goyaz et dans la partie occidentale de Minas-Geraes.

Parmi toutes les plantes médicinales de ces vastes contrées, le *Quina do campo* ou *Strychnos pseudoquina* est celle dont l'usage est le plus répandu et le mieux constaté. Les médecins du Brésil en administrent l'écorce, tantôt en poudre, tantôt en décoction : c'est un don bienfaisant de la nature dans une région où règnent tant de fièvres intermittentes comme dans la vallée du Rio-de-San-Francisco. M. Auguste de Saint-Hilaire rapporte que des expériences comparatives faites sur le *Strychnos pseudoquina* et les meilleures espèces de *Cinchona* des Cordilières, ont prouvé que les propriétés médicales du premier de ces végétaux ne sont pas inférieures. Ces expériences ont été répétées avec succès à Paris ; et le *Pseudoquina* du Brésil, qui à Rio Janeiro même n'a pas encore remplacé les écorces des *Cinchona* étrangers, pourra un jour devenir un objet d'exportation pour l'Europe.

M. Vauquelin a fait l'analyse chimique de ce *strychnos* : il y a trouvé un acide d'une nature particulière, et, ce qui est bien frappant, il n'y a découvert ni brucine, ni quinine, ni un atome du principe vénéneux que renferment le *Strychnos nux-vomica* et la *Fève de Saint-Ignace*. On savait déjà qu'une autre espèce du même genre, le *S. potatorum*, est également dépourvue de propriétés délétères, et que la pulpe du fruit de la noix vomique se mange sans danger. Les diverses parties des plantes ne contiennent pas toutes les mêmes principes; et si, je ne dirai pas seulement dans une même famille, mais dans un même genre, des végétaux d'une structure organique très-analogue offrent des différences de composition chimique très-frappantes, il ne faut point oublier que ces anomalies sont plus apparentes que vraies, puisque, d'après les travaux de MM. Gay-Lussac et Thenard sur la chimie végétale, les mêmes élémens, selon de petits changemens dans les proportions, se groupent différemment et produisent des combinaisons dont les effets sur le système nerveux peuvent être diamétralement opposés.

Les écorces des *Exostema cuspidatum* et *australe* du Brésil sont aussi fébrifuges, mais bien inférieures à celles des *Quina da Serra*. Elles ressemblent aux écorces des *Quinquina* des Antilles, et n'offrent, comme celles-ci, presque aucune trace de quinine et de cinchonine.

A cette liste de plantes médicinales, il faut encore ajouter le *Paraiba* ou *Simaruba bigarré*, qui est un des plus puissans vermifuges, et l'*Evodia febrifuga*, que l'on confond dans le pays avec le quinquina du Pérou, et qui appartient à la même famille que le *Cortex angusturæ*, *Cusparé* ou des missions de Caroni, que j'ai fait connaître sous le nom de *Bonplandia trifoliata*.

Si dans l'intérieur de la Guiane française on découvre un jour des sites assez élevés pour jouir d'un climat tempéré, on pourra, comme je l'ai proposé depuis long-temps, y transplanter, par la voie de la rivière des Amazones, les *Cinchona* de la pente orientale des Cordilières, de Loxa et de Bracampos, ou, d'après les découvertes de voyageurs dont nous examinons les travaux, enrichir le sol de la Guiane par la culture des plantes fébrifuges du Brésil.

A l'intérêt qu'inspirent les considérations sur l'usage des végétaux, sur l'époque de leur découverte, et leur distribution géographique, M. Auguste de Saint-Hilaire a ajouté celui des descriptions botaniques les plus complètes, et de la discussion des affinités de structure par lesquelles chaque plante se lie aux genres voisins. La botanique moderne, en agrandissant l'étendue de son domaine, en saisissant les rapports multipliés qui existent entre les diverses tribus des végétaux, a conservé toute la sévérité des classifications méthodiques, des diagnoses abrégées, d'une terminologie précise et uniforme, d'une nomenclature générique et spécifique appartenant à une langue morte. Le nombre immense des objets qu'elle embrasse a rendu indispensable une marche que d'autres parties de l'Histoire naturelle descriptive n'ont pas toujours suivie avec la même sévérité.

Je ne mettrai pas sous les yeux de l'Académie toutes les observations botaniques entièrement neuves que renferme la description des plantes usuelles du Brésil; je ne rappelerai que les discussions sur le genre *Strychnos*, d'après lesquelles ce genre ne peut former une famille séparée comme l'avait proposé M. Decandolle; sur le genre *Evodia*, dont l'adoption devient indispensable depuis que M. Kunth, dans les *Nova genera plant. æquin.*, a prouvé l'identité générique du *Zantoxylum* et du *Fagara*; sur les différences des *Quassia* et des *Simaruba*, des *Cinchona* et des *Exostema*. Les botanistes reconnaîtront dans l'ensemble de ces discussions la supériorité de talent avec laquelle le même voya-

teur a déjà traité, dans des mémoires séparés, les familles des Primulacées et des Caryophyllées.

Des planches lithographiées avec soin accompagnent les descriptions, qui forment autant de monographies séparées : elles offrent l'analyse des parties les plus délicates de la fructification.

C'est ainsi que le *Traité des plantes usuelles des Brasiliens*, tout en enrichissant la botanique et la matière médicale, fera connaître aux habitans d'un autre hémisphère les richesses d'un pays qui ne demande que des bras pour le défricher, et des institutions politiques propres à encourager l'industrie nationale.

49. Icones plantarum rariorum et minus rite cognitarum indigenarum exoticarumque. Iconographia et supplementum imprimis ad opera Willdenowi, Schkuhrii, Persoonii, Roemeri, Schultesii, delineatæ et cum commentario succincto editæ; auctore Ludovico Reichenbach, Dr. et Prof. Dresdensi. In-4. Leipzig; 1823; Hofmeister.

Les gravures de plantes rares publiées par M. Reichenbach sont accompagnées d'un texte latin et allemand, contenant la phrase spécifique réformée par l'auteur, une assez brève synonymie, l'historique de la plante, c'est-à-dire, son origine, sa patrie, et l'explication de la planche; enfin quelques observations sur sa différence avec les espèces voisines, et des notes qui indiquent ce que les figures n'ont pu exprimer. Nous avons sous les yeux les 8 premières décades de cet ouvrage; mais avant d'en extraire les espèces et les genres qui peuvent plus vivement intéresser le lecteur, nous dirons un mot sur l'ensemble de cette publication. Dans un avertissement, l'auteur en expose les motifs, l'utilité et l'ordre qu'il se propose de suivre. Il conseille ingénument à ceux qui ne font pas de cas des figures et qui n'en sentent pas la nécessité, de ne rechercher ni blâmer son ouvrage, puisque le texte est réduit à une simple explication. Cet ouvrage est donc destiné aux botanistes qui estiment davantage une figure complète que le fatras des descriptions. Les gravures, exécutées sur cuivre et donnant une idée exacte de l'espèce, ne sont pas numérotées; chacune représente souvent plusieurs plantes ou variétés.

Dans la 1re. décade, les figures du vrai *Helianthemum œlandicum* L., et de l'*Helianthemum alpestre* D. C., peuvent faire apprécier la validité de ces espèces. Viennent ensuite celles des

Ranunculus pigmæus Wahlemb.; *R. nivalis* Gunn.; *Geum hispidum* Fries; *Alchemilla fissa* Reich., espèce nouvelle qui paraît être la variété glabre, décrite par M. De Candolle, de l'*Alchemilla vulgaris*; *Alyssum montanum* L., et *A. Wulfenianum* Bernh.; *Erysimum crepidifolium*, synonyme d'*E. hieracifolium* D. C.; *Ononis antiquorum* L., et *O. diacantha* Sieb., espèce nouvelle qui ne paraît différer de la précédente que par sa villosité; *Scutellaria orientalis* L.; *Myoseris purpurea*, genre détaché des *Crepis* de Linné par Link, et *Lagoseris tenuifolia* Reichenb., plante qui appartenait également aux *Crepis*, et dont le port est celui des *Prenanthes*.

Huit planches de la seconde décade sont consacrées à diverses espèces de *Polygala*. Outre les *Polygala austriaca* Crantz, *P. amara* L., *P. monspeliaca* et *P. vulgaris* L.; on y trouve les *P. buxifolia* Reich. et ses variétés; le *P. major* Jacq.; le *P. uliginosa* Reich., plante bien voisine du *P. austriaca*; le *P. amarella* Crant z, à peine distinct du *P. amara*; les *P. alpestris* Reich., *P. oxyptera* Reich. et ses variétés, qui ne nous semblent constituer qu'une seule espèce. La variété *P. pratensis* du *P. oxyptera*, figurée tab. 24, ainsi que le *P. comosa* de Schkuhr, peuvent se rapporter au *P. monspeliaca* Thuill., déjà figuré dans les *Icones plant. gall. rarior.* de M. De Candolle. Enfin les *P. exilis* D. C. et *P. paniculata* L. Deux espèces du genre *Lagoseris* cité plus haut sont figurées et décrites sous les noms de *L. taraxacoïdes* et L. *bursifolia*. Ces plantes sont indigènes de Calabre et de Sicile.

La 3e. décade se compose des espèces suivantes : *Ranunculus hyperboreus* Rottb. et *R. laponicus* L.; *Erysimum hieracifolium* L., décrit par M. De Candolle sous le nom d'E. *strictum*; *Pedicularis euphrasioïdes* Steph., *P. lapponica* L., et *P. versicolor* Wahlenb.; *Sideritis calycantha* de Marshall-Bieberstein; *Atriplex hastata* L.; *Hieracium cymosum* L., *Lagoseris leontodontoïdes* Link; *Crepis lacera* Tenore; *Malva rotundifolia* L. et *M. borealis* Wahlenb. Dans cette livraison on trouve l'établissement d'un nouveau genre de Crucifères sous le nom d'*Andrzeiowskia*. L'espèce unique dont il se compose, et que M. Reichenbach nomme *A. Cardamine*, est bien certainement le *Notoceras cardaminefolium* de M. De Candolle, dont une très-belle figure a été récemment publiée par M. Benjamin Delessert dans ses *Icones selectæ*, v. 2, tab. 18. Déjà, dans son *Systema*, M. De

Candolle avait indiqué la séparation de cette plante du genre *Notoceras*, et en donnant provisoirement à la section le nom de *Macroceratium*, il l'avait caractérisée par sa silique indéhiscente, bicorne, ses fleurs blanches, ses feuilles pinnatifides, etc. Ce nom de *Macroceratium* n'a pas été admis par M. Reichenbach; il lui a substitué celui d'*Andeziowskia*, et a donné un caractère générique qui ne diffère de celui du *Notoceras* que par l'indéhiscence de la silique. Si les botanistes sanctionnent le genre établi par M. Reichenbach, il faudra nécessairement adopter le nom de section proposé par M. De Candolle ou en chercher un autre, parce qu'il existe un genre dédié à M. Andrziowski, par le savant professeur de Genève (*Prodrom. System. veget.* v. 1, p. 190) et formé avec la section des *Sisymbrium* qu'il avait nommée *Hesperidopsis.*

La 4e. décade renferme les plantes dont voici l'énumération : *Coronilla vaginalis* Lam., *Coron. coronata* L., et *C. montana* Riv. Les 2 premières ont été souvent confondues par les botanistes et par Linné lui-même, sous le nom de *C. minima.* La *Coronilla vaginalis* est très-distincte de ses congénères, surtout par ses stipules vaginiformes. Elle est particulière aux montagnes élevées de l'Europe. — *Primula integrifolia* Jacq. et *P. calycina* de Gaudin, belle espèce très-différente de la 1re. par ses feuilles lancéolées et membraneuses sur leurs bords. Cette plante, dont la distinction spécifique date d'une époque récente, a déjà reçu deux autres dénominations, *Primula lævigata* Duby, et *P. glaucescens* Moretti. — *Veronica maritima* L. et Schrader, *V. digitata* Vahl., espèce de France et d'Espagne, et *V. peregrina* L., à laquelle M. Reichenbach associe comme variété la *V. Romana* L. — *Alisma natans* et *A. ranunculoïdes* L. — *Hieracium piloselloïdes* Villars. *H. fallax* Willd., et *Barckausia hiemalis*, espèce sicilienne nommée par Bivona et publiée par Presl (*Fl. sicula exsic. fasc.* 2.)

Douze espèces ou variétés de violettes sont figurées dans la 5e. décade. Ce sont les *Viola pinnata* L.; *V. palmata* L. avec sa variété *integrifolia; V. sagittata* Ait.; *V. campestris* de Marsh. Bieb., qui offre 3 variétés figurées par M. Reichenbach, et nommées *Caucasica*, *Podolica* et *Pannonica ; V. Collina* Besser; *V. Sororia* Willd.; une variété de la *V. hirta*, trouvée près de Leipsick et nommée *Fraterna ; V. primulifolia* L., et *V. cor-*

data Walt. Ces deux dernières espèces sont indigènes des États-Unis, ainsi que les *V. palmata* et *V. Sagittata.*

Les *Galeopsis ochroleuca* Lam., *G. intermedia* Villars., *G. pubescens* Bess., *Fumaria parviflora* Lam., et *F. Vaillantii* Lois. terminent la 5e. livraison. M. Reichenbach a ajouté une variété, sous le nom de *Glandulosa*, au *Galeopsis pubescens*, laquelle est vulgaire dans toute l'Allemagne.

La sixième décade commence aussi par plusieurs espèces de violettes, dont une seule est nouvelle. M. Reichenbach lui donne le nom de *Viola conspersa;* il dit qu'elle a été confondue avec le *V. asarifolia* qui en diffère beaucoup, mais qu'elle a de grands rapports avec la *V. maculata* de Cavanilles. Cette espèce est originaire de New-Yorck. Les autres *Viola* sont : *V. blanda* Willd.; *V. epipsila* Ledeb.; *V. lanceolata* L.; *V. uliginosa* Schrad.; *V. uniflora* L.; *V. pubescens* et *V. striata* Ait.; V. *Canadensis* L. Trois *Hieracium* sont figurés dans le même cahier, savoir : *Hieracium cymosum* L.; *H. præaltum* Villars; et *H. obscurum*, nouvelle espèce établie par M. Reichenbach, et qui, à la seule inspection de la figure, ne semble qu'une légère variété de la première. Cette décade est terminée par le *Galeopsis versicolor* Curtis; une variété (*simplicifolia*) de la *Valeriana dioica* L.; 2 variétés de la *Fedia locusta ;* la *Gentiana uliginosa* Willd., qui a la plus grande ressemblance avec la *Gentiana amarella* L. ou *G. germanica* Willd., mais qui en est distinguée dans le caractère spécifique par sa corolle quadrifide. Cependant des échantillons à corolle quinquifide déposent contre la validité de ce caractère.

La 7e. décade ne renferme que des espèces du genre *Fedia* ou *Valerianella*. Ce sont les *F. carinata ; F. dentata* avec ses variétés; *F. auricula* Mert. et Koch.; *F. echinata* Vahl; *F. Uncinata* Bieb. et *F. vesicaria* Vahl. Plusieurs de ces espèces sont des plantes rares qui ont été étudiées d'après des individus provenus de graines dans les jardins d'Allemagne.

Quelques espèces du genre Violette occupent encore la moitié des planches de la 8e. livraison. La jolie petite *Viola nummulariæfolia* d'Allioni et De Candolle occupe la 1re. gravure en même temps que la *V. rupestris* Schmidt, plante très-litigieuse et facile à confondre avec les suivantes : *V. Allionii* Pio, et ses variétés, qui se rapportent à la *V. arenaria* D. C.; et *Viola canina* L. Cette décade se compose en outre de la *Scabiosa suaveo-*

lens Desf., accompagnée de détails floraux qui la distinguent des espèces voisines; des 2 variétés de la *Campanula persicifolia*, nommées *calycina* et *infundibulum*, la 1re. à cause du développement de ses folioles calycinales, et l'autre en raison de la forme de sa corolle; des *Campanula excisa* Schl., et *pubescens* Schm.; enfin des *Erysimum repandum* L., et *E. odoratum* Erh.

J. A. Guillemin.

50. Mémoire sur la famille des Ternstroemiacées, et en particulier sur le genre *Saurauja*; par M. Decandolle; lu en 1820, à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. (*Mém. Soc. d'hist. Nat. et de Phys. de Genève*, t. 2, 1823.)

Linné fils fit connaître (en 1781) la première espèce du genre *Ternstrœmia*. Enrichi de plusieurs espèces découvertes au Pérou par Ruiz et Pavon, et dans la Guiane par Aublet, qui en avait fait un genre distinct sous le nom de *Taonabo*, le *Ternstrœmia* fut considéré par M. Mirbel (en 1813) comme le type d'une nouvelle famille qui ne comprenait encore avec lui que le *Freziera* de Swartz. M. Robert Brown (en 1818), dans un mémoire sur trois nouvelles plantes de la Chine, prouva que l'*Eurya* de Thumberg devait se placer à côté d'eux dans cette famille. Elle fut le sujet d'un mémoire spécial que M. Decandolle présenta à la Société de physique de Genève, en 1820, mais dont nous n'avons eu connaissance que récemment; l'auteur y expose les détails historiques offerts ici plus brièvement; aux genres indiqués plus haut il ajoute le *Lettsomia* de la Flore péruvienne, le *Palava* du même ouvrage, qu'il apelle *Apaletia* parce qu'il est différent du genre déjà établi sous le 1er. nom par Cavanilles, et le *Saurauja* de Willdenow, sur l'histoire duquel il s'étend davantage en en faisant connaître plusieurs espèces nouvelles. Il donne les caractères détaillés de la famille ainsi augmentée, qu'il divise en trois sections, et finit par discuter ses rapports naturels, sans toutefois déterminer sa place avec certitude. La description latine de la famille, des sections, des genres et des espèces, termine ce mémoire.

M. Kunth, en traitant des Ternstrœmiacées, dans ses *Nova genera et species plant. æquinox.*, les enrichit d'un nouveau genre qu'il nomma *Laplacea*, et cette même famille fut, dans un mémoire sur les Malvacées, qu'il publia la même année

(1822), l'objet de plusieurs notes intéressantes; il en rapprochait le *Bombax gossypium* de Linné, qu'il indiquait comme type d'un genre nouveau, nommé par lui *Cochlospermum*, le *Ventenatia* de Beauvois, le *Stewartia* de Linné, l'*Oncoba* de Forskael, et même les genres *Gordonia* et *Malacodendron* de Cavanilles. En effet il réunissait ces derniers aux Théacées ou Camelliées, qu'il regardait comme formant tout au plus une section de la même famille.

M. Decandolle paraît partager ces opinions, car tous les genres, à l'exception de l'*Oncoba*, sont compris parmi les Ternstrœmiacées dans le premier volume de son *Prodromus* qui vient de paraître (1824); il en décrit 13 dans lesquels sont réparties 54 espèces; si nous en ajoutons plusieurs nouvelles que M. Kunth a publiées vers la même époque dans son *Synopsis*, en donnant plus de perfection à plusieurs caractères génériques, nous aurons donc sur la famille des ternstrœmiacées des matériaux aussi complets qu'on peut les trouver en ce moment dans les ouvrages de botanique.

Cette famille renferme 58 espèces, 36 originaires de l'Amérique, 21 de l'Asie et une seule de l'Afrique, toutes exotiques par conséquent, et croissant la plupart dans les contrées équatoriales. La présence ou l'absence de bractées calicinales, le nombre et la position relative des sépales et des pétales, la séparation ou la réunion de ceux-ci, l'insertion médiate ou immédiate des étamines, et celle des anthères sur les filets, la distinction et la soudure des styles, et le degré de cette dernière, tels sont les caractères que M. Decandolle a jugé propres à fonder 4 sections qu'il nomme *Ternstrœmiacées*, *Fréziérées*, *Sauraujées*, et *Laplacées*, auxquelles il en associe avec doute une dernière, les *Gordoniées*. Dans les trois premières les pétales sont en même nombre que les sépales; ils leur sont opposés dans les Ternstrœmiacées (caractère dont M. Kunth ne fait pas mention) et soudés à leur base; alternes et libres dans les *Fréziérées*. Du reste, ces deux sections présentent de même des bractées calicinales, des styles soudés presque en totalité, des anthères adnées aux filets; tandis que dans les *Saurajées* on trouve absence de bractées, pétales soudés à leur base, styles libres et anthères fixes par le dos; dans les *Laplacées*, le nombre des pétales qui sont libres surpasse plusieurs fois celui des sépales; les bractées manquent; les anthères s'attachent par leur base,

les styles se soudent en un seul. Quant aux *Gordôniées*, leurs caractères, différens en plusieurs points, ont été modelés sur ceux du genre auquel elles doivent ce nom. M. Decandolle a fait de plus entrer dans les caractères différentiels des sections, ceux qu'il tire de la différente structure des graines; mais en exceptant les sections formées d'un genre unique, cette structure, qui n'a pu être observée dans tous, et qui, dans ceux ou elle l'a été, varie de l'un à l'autre, doit-elle être caractéristique? AD. JUSS.

51. HISTOIRE DES PLANTES les plus remarquables du Brésil et du Paraguay, par M. AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE, correspondant de l'académie des sciences, membre de plusieurs sociétés savantes. (*Prospectus.*)

D'excellens ouvrages ont fait connaître aux amateurs et aux naturalistes les plantes du Pérou et du Chili; mais on n'avait point encore étudié la végétation du Brésil, et il restait une immense lacune dans la flore de l'Amérique méridionale. C'est pour la remplir que M. de Saint-Hilaire va publier une *Histoire des Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*. Cette histoire est destinée à former le complément de la Flore du Pérou par Ruiz et Pavon, et du *Nova Genera* de MM. de Humboldt et Kunth. En réunissant les deux ouvrages, on aura peu de chose à désirer sur la végétation de l'Amérique méridionale. Les dessins exécutés avec soin, et en partie coloriés, offriront aux amateurs des formes qui leur étaient inconnues, des modèles aux artistes, et à ceux qui cultivent la botanique des anatomies soigneusement tracées. Au reste, pour donner une idée exacte du but et du plan de cet ouvrage, nous ne croyons pouvoir mieux faire que de publier l'avant-propos de l'auteur :

« Une collection de plantes extrêmement considérable a été, pour la botanique, le résultat de mes voyages dans l'intérieur du Brésil et les Missions du Paraguay; mais si je n'eusse fait que recueillir et dessécher des échantillons, je n'aurais point atteint le but que je m'étais proposé, celui de connaître la végétation des contrées que je parcourais. Toutes les espèces que j'ai rapportées ont été analysées sur les lieux; j'ai pris les divers renseignemens qui pouvaient répandre quelque intérêt sur leur histoire, et je me suis livré surtout à l'étude des rapports qui élèvent la botanique au rang des sciences les plus philosophiques. L'ouvrage que je publie aujourd'hui contiendra une partie de mes ob-

servations. Je ne me contenterai point d'y décrire des espèces nouvelles; je présenterai une suite de dissertations sur la botanique proprement dite, la physiologie végétale, les affinités des familles entre elles, et je tâcherai de répandre dans ce recueil toute la variété dont il est susceptible. Ainsi, à une monographie des genres *Sauvagesia* et *Lavradia*, où je passerai en revue les rapports d'une longue suite de genres, je donnerai un Mémoire physiologique sur le *Gynobase*, et j'y discuterai l'organisation de la famille des *Rutacées*. La relation d'un empoisonnement occasioné par le miel de la guêpe *Lecheguana* me conduira à entrer dans quelques détails sur les plantes narcotiques et vénéneuses. Dans un autre mémoire, également historique, je ferai connaître la véritable *herbe du Paraguay* et les diverses espèces que l'on a confondues avec elle. Une seconde dissertation sur le *Gynobase* me donnera lieu d'examiner ce qu'il y a de plus délicat dans la structure du fruit des *Verbénacées*, des *Labiées*, des *Borraginées* et des *Convolvulacées*. J'examinerai, dans un nouveau Mémoire sur le *Placenta central*, diverses plantes dont je n'ai point parlé dans mes Mémoires précédens sur le même sujet. Quelques monographies me conduiront à faire figurer des espèces remarquables, tantôt par la grandeur et la beauté de leurs fleurs, tantôt par la singularité de leurs formes.

» On conçoit qu'embrassant quelquefois des sujets très-étendus, tels que ceux qui sont relatifs à la structure des organes et aux affinités botaniques, je ne saurais me borner à l'examen des plantes du Brésil et du Paraguay; une foule d'observations que j'avais faites avant de commencer mon voyage, et qui étaient destinées à une *Histoire du pistil et des fruits des plantes de la France*, entreront dans mes dissertations; elles en augmenteront l'intérêt, et me permettront de généraliser davantage mes idées.

» A la suite de chaque dissertation viendra la description latine des genres nouveaux et des espèces nouvelles dont j'aurai fait mention, et à ces descriptions seront jointes encore des observations de détails écrites en français. Des planches, *dont le tiers environ sera en partie colorié*, et qui représenteront les plantes les plus curieuses, accompagneront l'ouvrage. Elles seront gravées en taille-douce d'après les dessins d'un jeune artiste déjà connu par ses talens et la fidélité de son crayon. Si je n'ai pu exécuter moi-même les analyses des diverses espèces, toutes du moins ont été faites sous mes yeux; et, pour ces détails délicats,

j'ai dirigé le dessinateur avec l'attention la plus scrupuleuse.

» L'ouvrage que je publie aujourd'hui n'a, comme on le voit, rien de commun avec celui que j'ai annoncé sur *les plantes usuelles des Brasiliens*; il est fait sur un autre plan, l'exécution en sera entièrement différente et les mêmes espèces n'y reparaîtront point.

» L'*Histoire des Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay* est le fruit d'un travail auquel j'ai sacrifié de longues années. On y trouvera sans doute bien des imperfections; mais je puis affirmer du moins qu'il a été exécuté avec tout le soin que j'étais capable d'y mettre, et si je n'ai pas mieux fait, c'est qu'il m'était impossible de mieux faire. »

Conditions de la souscription. L'ouvrage, imprimé in-4°. sur grand-raisin fin, aura deux ou trois volumes. Chaque volume sera divisé en dix livraisons : chaque livraison renfermera cinq à six feuilles de texte et cinq à six planches. Lorsque les Mémoires seront trop considérables pour former une livraison, nous en publierons deux à la fois : ce qui aura lieu pour les deux premières. Les première et deuxième livraisons paraîtront le 15 mai prochain; les troisième et quatrième le 15 juillet; la cinquième le 15 août, et ainsi de suite; et comme une grande partie des dessins sont gravés, les souscripteurs seront servis régulièrement. Chaque livraison in-4°. sur grand-raisin, 8 fr.; sur grand-raisin vélin, 15 fr. Pour être souscripteur il suffit de se faire inscrire chez A. BELIN, éditeur, imprimeur-libraire, rue des Mathurins-St.-Jacques, n°. 14.

52. Flora veronensis quam in prodromum Italiæ septentrionalis exhibet Cyrus Pollinius. Tom. 1, cum tabulis æneis. Veronæ, 1822. (*Giorn. dell' Ital. Lett.*, tom. LVIII, janvier et février 1823, p. 161.)

L'auteur de cette flore l'a fait précéder d'observations relatives au sol, à la température et à la hauteur barométrique de la province véronaise, et aux limites qu'il lui a plu de lui assigner; il donne ensuite une indication des auteurs qui ont écrit sur les plantes de Vérone, et il expose le plan de son ouvrage. Les synonymes qu'il ajoute aux descriptions des espèces sont presque tous extraits des botanistes italiens, ce qui est plus convenable que s'il eût donné ceux des savans étrangers; mais on remarque qu'il y a un très-petit nombre de noms tirés du Pinax

de Bauhin, ouvrage qui évite la recherche des dénominations si variées et si vicieuses des anciens botanistes. Personne n'était plus capable de produire un bon ouvrage sur la flore de Vérone que M. Pollini. Ses recherches infatigables sur les espèces de son pays, et ses connaissances en botanique, en sont de sûrs garans.

Les 4 nouvelles espèces décrites et figurées par l'auteur sont : 1°. *Arundo pygmæa;* cette plante avait d'abord été décrite mais non figurée par l'auteur (*Hort. et provinc. Veron., plant. nov.*, p. 4.) M. Sprengel l'a reproduite dans ses *Plant. minùs cognit.*, pugil. 1 ; elle a été trouvée au mont Baldo.

2°. *Festuca oryzetorum*, décrite deux fois par l'auteur sous le nom d'*Aira palustris* dans l'ouvrage cité plus haut et dans le catalogue du jardin de Vérone, 1814 ; nommée ensuite *Aira orizetorum* par Sprengel (*loc. cit.*, pug. 2, p. 18). Elle fleurit en juin, sur les bords des fossés d'une rizière en Italie.

3°. *Galium Baldense*. L'auteur l'avait d'abord confondu avec le *G. saxatile* de Sternberg; mais M. Sprengel le décrivit comme une espèce nouvelle dans ses *Plantæ minùs cognitæ*, pug. 1, p. 10. M. Pollini, qui en avait fait la découverte sur le mont Baldo, l'a retrouvé sur les sommités de plusieurs montagnes limitrophes du Véronais et du Tyrol.

4e. *Campanula Loreü*. Cette plante a reçu son nom spécifique de celui qui l'a découverte ; elle a déjà fait le sujet d'une controverse entre les botanistes qui se livrent à l'étude des espèces. M. Balbis (*Catal. hort. Taurin.*, 1813, p. 20) l'a nommée *C. baldensis ;* et, selon MM. Moretti et Link, elle paraît se rapporter à la *C. ramosissima* de la flore grecque, f. 204. M. le Dr. Lorey, qui habite maintenant Dijon, où il se livre avec ardeur à des recherches d'histoire naturelle, a fixé nos idées sur cette espèce ; il s'est convaincu par la culture que cette plante est une variété remarquable de la *Campanula patula* de Linné.

Dans le N°. du Journal italien où l'on annonce la Flore de Vérone, on signale les omissions suivantes : *Iris tuberosa*, L. ; *Cyperus viridis*, Pers. ; *Limnetis pungens*, Pers. ; *Lagurus ovatus ; Avena strigosa*, Willd. ; *Galium elatum*, Pers. ; *Centunculus minimus ; Sanguisorba officinalis ; Elæagnus angustifolia ; Camphorosma monspeliaca ; Buffonia annua ; Ruppia maritima ; Coris monspeliensis ; Plumbago Europæa ; Campanula*

Violæ, Pers.; *Verbascum gallicum*, Willd.; *V. blattarioides*; *Lycium europæum*; *Illecebrum Paronychia*; *I. capitatum*; *Glaux maritima*; *Cynanchum monspeliacum*; *C. acuminatum*, Moricand; *Apocynum venetum*; *Gentiana campanulata*, Pers.; *Sium amomum*; *Linum austriacum*, Suffr.; *Aldrovanda vesiculosa*; *Statice speciosa*; *Juncus alpinus*, Villars; *Aphyllanthes monspeliensis*; *Trientalis europæa*; et *Daphne dioïca*.

Nous ferons observer que la plupart de ces espèces sont indiquées dans la flore du Piémont, par Allioni, et qu'il serait très-possible qu'elles ne fussent pas indigènes du Véronais. Il en est d'ailleurs quelques-unes qu'on doit considérer comme douteuses; telle est entre autres la *Gentiana campanulata*, qui n'est peut-être qu'une variété de la *C. purpurea*, ou de la *G. punctata*, L.

J.-A. G....n.

53. Agrostologie belgique; par M. Michel. (*Journal d'Agr. du Roy. des Pays-Bas*, novembre 1823, p. 314.)

Plusieurs cultivateurs des Pays-Bas ont témoigné le désir de connaître les graminées qui croissent dans leur patrie; c'est pour leur faciliter la connaissance de ces plantes intéressantes pour l'agriculture, que M. Michel publie aujourd'hui l'*Agrostologie belgique*, ou un *Herbier des Graminées, des Cypéracées et des Joncées*, qui croissent spontanément dans la Belgique, ou qui y sont cultivées. Chaque centurie sera renfermée dans un volume in-fol., en demi-ligature, avec un titre, et les noms de chaque plante imprimés à côté. Chaque échantillon sera placé isolément, dans un parfait état de dessiccation, et offrant tous les caractères qui différencient l'espèce de ses congénères; comme on peut s'en assurer par le volume joint au *Prospectus* que l'auteur a déposé aux bureaux de souscription. Cet herbier n'aura au plus que trois volumes. M. Lejeune, auteur de la *Flore des environs de Spa*, est chargé de revoir chaque échantillon qui y sera déposé, de peur qu'il ne se glisse des erreurs, faciles à commettre dans la distinction de plantes qui offrent tant de ressemblance entre elles, et dont les traits distinctifs sont si difficiles à saisir.

La première centurie paraîtra à la fin de cette année, la 2e. sur la fin de 1824, et la 3e. en décembre 1825. Les souscripteurs ne paieront chaque volume qu'à sa publication; ils devront les retirer des bureaux, qui seront établis à Liége, à Bruxelles et à Gand.

On ne paie rien d'avance. Prix : 20 fr. la centurie.

Les lettres et argent doivent être affranchis. On peut souscrire au bureau du Journal d'Agriculture, Montagne des Aveugles, nº. 886, à Bruxelles.

54. Aloysii Colla illustratio generis Disodii, additâ icone nondum cognitâ speciei, quam divaricati nomine designârunt botanici. (*Mém. de l'Ac. des Sc. de Turin*, t. 27, 1823, p. 323.)

Le genre que M. A. Colla se propose de décrire dans ce Mémoire, avait déjà été constitué par feu le prof. Richard, qui en avait reconnu la distinction d'avec les genres *Polymnia*, *Wedelia*, *Alcina* et *Melampodium*. M. Kunth avait néanmoins rapporté à ce dernier genre, et nommé *M. paludosum* la seule plante dont il se compose. Ce rapprochement n'est pas admis par M. Colla, qui se fonde sur ce que le réceptacle du *Melampodium* est couvert de paillettes lancéolées et distinctes de la substance du réceptacle, tandis qu'il assure que dans le *Dysodium*, les paillettes constituent une partie du réceptacle, et disparaissent ensuite de manière à ce que le réceptacle devienne nu. De plus, l'akène des *Melampodium* est renfermé dans une espèce de capsule paléacée, que Linné nomme aigrette monophylle vulviforme; et l'auteur du mémoire prétend que les akènes du Dysodium, auxquels il conserve l'ancienne expression linnéenne de graines nues, ne sont pas pourvus d'une enveloppe semblable, ou du moins que cette enveloppe n'est pas de même nature que celle du Mélampodium, et qu'en outre il y a une aigrette, qu'il considère comme des bractéoles ou appendices, toujours adhérentes à la graine, et destinées à sa dissémination. Ces distinctions que M. Colla s'efforce d'établir nous semblent prouver plutôt en faveur de l'identité des deux genres, qu'elles ne lui sont contraires. Il discute ensuite l'opinion de MM. Lagasca et R. Brown, qui ont considéré le tégument extérieur des akènes, relativement à l'*Alcina* et au *Dysodium*, comme une écaille formant un péricline extérieur; mais il ne peut se résoudre à se ranger à leur avis, puisqu'il n'a vu aucune écaille; qu'il a aperçu au contraire, à différentes périodes de la maturité, des découpures calicinales, et que l'organe en question, par son adhérence à ce qu'il nomme *endoplèvre*, doit être considéré comme un véritable test. Ceci l'amène à quelques réflexions critiques sur la nomenclature de M. Cassini, qu'il regarde comme obscure

et superflue ; mais l'auteur fait peut-être remarquer ici un attachement trop exclusif à tout ce qui est dû à l'immortel Linné, pour que son avis soit d'une grande autorité.

M. Colla exprime ensuite les différences de son genre d'avec les *Polymnia*, *Alcina* et *Wedelia*. Le calice, qui est double dans le premier de ceux-ci, est simple ou composé d'un seul rang de folioles dans le *Dysodium* ; et d'un autre côté, ce genre se distingue des *Alcina*, *Wedelia*, par la forme des akènes, leur substance et ses appendices. D'après ces considérations, voici comment il en réforme les caractères génériques : Dysodium. (*Syngenesia polygamia necessaria L.*; *Corymbiferæ*, Juss.; *Synantheræ*, Rich. Br.; *Heliantheæ*, Cassini.) *Calyx* (involucrum) *simplex*, 1-*phyllus*, 5-*partitus*. *Corollæ radii* 8-10, *disci numerosæ*. *Germ. difforme. Receptaculum nudum columnâ centrali. Semina difformia*, *nuda*, *basi attenuata*, *latere externo convexo supernè biglanduloso*, *apice obliquè truncato*, *receptaculi columnam circumvolventia*, *eique basi adnexa*.

La phrase spécifique, ou le caractère essentiel du *Dysodium divaricatum*, est ainsi exposée : *D. caule herbaceo*, *ramis divaricatis*, *foliis oppositis ovatis*, *basi in petiolum attenuatis*, *apice subacuminatis*, *inæqualiter grassè dentatis sinuatisve*, *pedunculis in dichotomiâ solitariis*. Viennent ensuite la synonymie, une description détaillée de la plante, et l'explication de la figure qui se trouve en tête du Mémoire, avec l'analyse des organes reproducteurs. J. A. Guillemin.

55. Les Roses, par P.-J. Redouté, avec le texte, par Cl. Ant. Thory, membre de plusieurs Sociétés savantes. 30e. livr., in-fol., de 6 feuill. et un portrait. Prix : 25 fr. Paris ; chez l'auteur, rue de Seine, n°. 6.

56. Histoire générale des hypoxilons, description des genres et des espèces qui forment cette grande tribu des végétaux ; et séparément en un volume, Histoire des graphidées ; par F. F. Chevallier, D. M., membre de plusieurs Sociétés savantes. (*Prospectus.*)

Bulliard, en publiant son Herbier de la France, dont les champignons font partie, a rendu un grand service à la science. A cette époque, l'étude des champignons se trouvait très-difficile et sujette à beaucoup de controverses, comme on peut s'en convaincre en lisant les auteurs qui ont écrit sur cette matière :

peu de personnes s'y livraient ; on était rebuté par le vague des descriptions, rien n'avait été fait pour aplanir les difficultés ; et si quelques hommes, à force de travail, étaient parvenus à débrouiller ce chaos, leurs découvertes, renfermées dans le silence du cabinet, périssaient avec eux. L'art de décrire les végétaux était peu avancé ; les descriptions étaient vagues et sans précision ; on réunissait plusieurs genres sous une même dénomination ; on manquait de figures, ou bien celles qu'on avait gravées étaient inexactes et n'offraient aucun caractère distinctif.

Malgré la précision que l'auteur veut apporter actuellement dans ses descriptions, malgré les avantages que donnent la méthode et les progrès de la classification, au moyen desquels la science s'avance appuyée sur des fondemens solides, les figures coloriées deviennent indispensables pour l'étude de plusieurs grandes divisions de la cryptogamie, dont les individus sont d'une conservation difficile et susceptibles d'être altérés par le temps.

Il est également impossible d'exprimer certains caractères microscopiques, que la peinture seule peut bien rendre. C'est donc là le seul moyen de faire faire des progrès à cette science nouvelle, qui, par la multiplicité des découvertes, retomberait bientôt dans la confusion. Les collections de cryptogames desséchés et mis en cahier, telles que les *stirpes cryptogamicæ* de MM. Mougeot et Nestler, celles de Scheeicher, sont très-utiles sans doute pour étendre les limites de la science en propageant les connaissances et en ramenant les opinions; mais ces collections n'auront qu'une durée passagère; elles disparaîtront avec le temps, et l'on ne sera pas toujours à même de les renouveler.

M. Chevallier porte trop d'intérêt aux progrès de cette partie intéressante de la science pour se décourager à la vue des obstacles qu'il aura à surmonter en entreprenant la tâche difficile de publier tous les genres et les diverses espèces de la tribu des Hypoxylons, les trois grandes divisions du genre *Opegrapha*, accompagnés des détails vus au microscope. Il y mettra tout le soin que demande un travail aussi minutieux, et dont il possède tous les matériaux.

Cet ouvrage formera vingt livraisons ; la première paraîtra fin de mai prochain. Le prix de chaque livraison, contenant environ cinq feuilles de texte, et cinq planches gravées en taille-

douce et coloriées avec la plus grande exactitude, sera de 9 fr.

Le texte, comprenant sur chaque genre et chaque espèce la phrase latine avec la description française, sera imprimé dans le format in-4°., par MM. Firmin Didot père et fils. M. Prêtre, dessinateur de la Commission d'Égypte, connu par ses travaux sur l'histoire naturelle, sera chargé des dessins et de l'impression en couleur. Chaque planche coloriée sera retouchée avec soin. Les dessins sont faits d'après nature et sous les yeux de l'auteur. L'exécution de la gravure a été confiée à M. Victor. On souscrit à Paris, chez Firmin Didot père et fils, libraires, rue Jacob, n°. 24; et chez Crevot, libraire, rue de l'École-de-Médecine, n°. 3.

57. M. Bonpland continue d'explorer le Paraguay avec le zèle le plus digne d'éloges. Il a déjà recueilli 2000 plantes, et une grande quantité de graines. Parmi les plantes qui ont le plus particulièrement attiré son attention, se distinguent trois espèces d'indigo, fort supérieures à celle dont on extrait la couleur connue sous ce nom, à Caraccas, au Brésil, au Mexique et dans l'Inde. Si leur culture était encouragée par le gouvernement, elles fourniraient un nouvel article d'exportations très-important pour un pays qui n'en a encore que très-peu. La garance croît dans la plupart des forêts; celle qui se trouve dans la Sierra de Cordova et quelques autres parties est d'une qualité supérieure, et fournit une couleur brillante.

M. Bonpland ne se borne point à la botanique; il forme également des collections d'insectes et de minéraux, et rassemble des observations géologiques. Son séjour dans ces contrées contribuera beaucoup aux progrès des sciences naturelles, et pourra même être fort utile au commerce. (Extrait de l'*Investigateur*, n°. XII, avril 1823, p. 429.) D. U.

58. Extrait d'une lettre de MM. Kuhl et Van Hasselt datée de Tjiehanjavor (île de Java) au pied du Pangerango, le 20 juillet 1821. (*Algem. Konst en Letterbode*, 1822.)

Depuis 6 mois que nous sommes ici nous avons déjà formé une grande collection de plantes. La végétation est extrêmement riche à Java, et l'on en voit changer la nature en parcourant seulement quelque lieues de pays, ou en examinant les pentes opposées d'une même montagne. Cette richesse se manifeste surtout dans les familles suivantes : *Malvacæ*, *Leguminæ*, *Rubiacæ*,

Bignoniaceæ, *Acanthaceæ*, *Euphorbiaceæ*, *Urticeæ*, *Orchideæ*, *Drymyrhizeæ*, *Aroïdeæ*, *Gramicæ*, *Filices et Fungi.*

En *Urticées* il se trouve ici beaucoup d'espèces de poivres. Nous avons déjà trouvé 70 espèces du genre *Ficus* dont nous avons fait dessiner les feuilles et les fruits.

En raison de la grande variété de formés les *Orchidées*, *Aroïdées et Drymyrhizées* appartiennent aux familles les plus intéressantes de la Flore de Java. Nous avons découvert 12 nouveaux genres dans la famille des *Orchidées* qui se rapprochent des *Palladium* et *Arum*, et que nous avons fait figurer aussi exactement que possible. En général nous nous faisons un devoir de figurer les fleurs et les parties sexuelles de toutes les plantes que nous observons. Au reste, si l'on peut ajouter foi aux descriptions de *Sprengel* et de *Schwarz*, et si l'on s'en tient rigoureusement aux règles observées par Brown et Richard, il reste encore beaucoup de genres à faire dans cette famille. La plupart de ces *Orchidéacées* ont été trouvées par nous dans les forêts inhabitées; elles y croissent sur les troncs d'arbres pouris. M. *Reinwardt* avait recueilli déjà beaucoup de ces plantes; mais, malgré son assiduité, nous avons découvert encore beaucoup d'espèces qui n'avaient pas été observées par lui ou figurées par ses dessinateurs. Autant que nous avons pu nous-en assurer par nos recherches, Java n'a qu'une seule espèce de la famille des *Equisatócées :* elle croît à une élévation de 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer et ressemble beaucoup à l'*E. hyemale.*

Nous possédons déjà 185 fougères, parmi lesquelles il y a 8 genres nouveaux. Les fougères gigantesques ou arbres fougères donnent un coup d'œil magnifique, et on ne peut se figurer rien de plus beau que leur tiges, hautes de 20 jusqu'à 60 pieds, du sommet desquelles pendent des feuilles découpées de la manière la plus variée comme des plumes d'autruche. Après cette famille les genres *Polypodium Aspidium*, *Asplenium* et *Diaplazia* sont les plus riches.

Quant aux mousses, beaucoup de roches en sont tapissées, et, arrivé à une hauteur de 5000 pieds, on en voit aussi tous les arbres revêtus. Nous avons trouvé et fait dessiner 3 espèces de *Marchantia.*

Nous avons observé et décrit environ 150 espèces de *Champignons* dont une centaine est figurée. Les climats chauds produisent dans cette famille, comme dans celle des fougères, des

formes gigantesques; c'est ainsi que nous avons vu des *Sphaeria* longs de 6 à 10 pouces, un *Boletus apus* était large d'un pied ¼, et un *Thalaphora crepidopus* avait 8 pouces de large sur 6 de long. Les couleurs en sont aussi, en général, plus vives qu'en Europe. Une espèce de Boletus, qui fait partie de notre collection, est toute entière d'un écarlate pur.

ZOOLOGIE.

59. Histoire naturelle des Mammifères, avec des figures originales, coloriées, dessinées d'après des animaux vivans. Ouvrage publié sous l'autorité de l'administration du Muséum d'histoire naturelle, par MM. Geoffroy Saint-Hilaire, et Fréd. Cuvier. (*Prospectus.*)

Cet ouvrage étant arrivé à sa 40e. liv. a été suspendu momentanément afin qu'on pût recueillir de nouveaux matériaux pour le continuer. L'intervalle qui s'est écoulé depuis, a été mis à profit; des dessins nouveaux ont été rassemblés, et sa publication va être reprise avec une nouvelle activité et de nouveaux soins.

Les 40 liv. publiées par M. le C. de Lasteyrie forment 2 vol. qui, pour être reliés, ont besoin de leurs titres et de leurs tables. Nous donnerons les uns et les autres, de la 44e. à la 46e. liv., avec un avertissement nécessaire pour l'arrangement des figures et de leur texte.

Jusqu'à présent cet ouvrage, publié gr. in-fol., n'avait pu pénétrer que dans ces riches bibliothèques pour lesquelles la fortune publique, ou les fortunes particulières font de grands sacrifices; et il était en quelque sorte resté inaccessible à celles qui sont plus exclusivement destinées au travail et à l'étude. Afin de rendre profitables à celles-ci les avantages que la science peut retirer de cette histoire des Mammifères, nous donnerons en même temps que l'édition in-folio, un ouvrage in-4°. qui contiendra aussi le plus grand nombre possible d'espèces, avec une histoire et des descriptions particulièrement appropriées à sa nouvelle destination, de sorte que ces deux ouvrages, sans être les mêmes, pourront cependant jusqu'à un certain point tenir lieu l'un de l'autre. Cette histoire et description des Mammifères, que nous annonçons in-4°., a surtout pour objet de

former le complément de la partie des Mammifères du règne animal *distribué d'après son organisation*, par M. le baron Cuvier.

La 41e. liv. de l'in-fol. paraîtra dans le courant de mai prochain, la 1re. liv. de l'in-4°. dans le courant de juin avec la 42e. de l'in-fol. Le prix de la liv. de l'ouvrage in-fol. est de 15 fr. Celui de la liv. de l'ouvrage in-4°., composée de 6 fig. dessinées et color., accompagnées de leur texte, imprimées sur son grand raisin. 7 fr. papier vélin d'Annonay.

Nota. Les figures seront tirées sur papier d'Annonay. Le texte des deux éditions sera imprimé avec des caractères neufs, et rien ne sera négligé pour l'exécution de cet important ouvrage.

On souscrit chez Belin, éditeur, imprimeur-libraire, rue des Mathurins Saint-Jacques, n°. 14.

60. Première partie du catalogue descriptif d'une collection zoologique faite dans l'île de Sumatra et dans les terres qui l'avoisinent, avec des notes additionnelles sur l'histoire naturelle de cette contrée; par sir Stamford Raffles. (*Trans. Soc. Linn.* tom. 13, part. 1.)

M. Raffles fait précéder ce catalogue d'un exposé des moyens qu'il a employés pour former la collection des animaux de Sumatra, destinée à enrichir le cabinet d'histoire naturelle de la compagnie des Indes. Après avoir payé le tribut de sa reconnaissance à la mémoire de feu le docteur Joseph Arnold, son ami, qui l'a beaucoup aidé dans son entreprise, il déclare que les descriptions qu'il va donner dans ce catalogue, sont le résultat de son propre travail.

Cette première partie renferme une indication des mammifères de Sumatra et la description d'un certain nombre d'espèces, qui n'avaient pas encore été observées par les naturalistes. Plusieurs de ces animaux ont déjà été décrits dans quelques ouvrages récemment publiés tels que les *Zoological researches in Java* de M. Horsfield, l'histoire des mammifères par M. Fréd. Cuvier, la nouvelle édition des ossemens fossiles de M. G. Cuvier, et la mammalogie de l'Encyclopédie. La découverte de la plupart d'entre eux paraît due simultanément à M. Raffles et à MM. Diard et Duvaucel; mais ces derniers naturalistes ont enrichi la collection du Muséum d'histoire naturelle d'un nombre d'espèces plus

considérable que celui des mammifères qui figurent dans le catalogue dont nous nous occupons.

Le genre Simia de Linné a fourni 9 ou 10 espèces. Savoir : l'Orang roux, *Simia Satyrus* L.; le Siamang, *S. syndactyla* (Raffles Fréd. Cuv. et Mammalog. 812.); le Wouwou rapporté au *Simia Lar*. Linn. par M. Raffles, et décrit comme espèce nouvelle par M. F. Cuvier sous le nom de *Hylobates agilis* (Mamm. 813); le Bruh des Malais décrit comme espèce nouvelle par M. Raffles sous le nom de *Simia carpolegus*, mais n'étant réellement que le S. *nemestrina*, Linn. ou Maimon de Buffon (1); le Chingkau ou Tchincou, *Simia cristata* Raffles, se rapportant au *Cercopithecus Maurus* Geoff. ou *Semnopithecus Maurus* F. Cuvier, (Mamm. 815), le Simpaï ou Cimepaye, *Simia melalophos* Raffles (Mamm. 814), guenon nouvelle caractérisée par son pelage d'un roux fauve brillant en dessus, et blanchâtre en dessous; par une aigrette de poils noirs sur le front en forme de bandeau, et par sa face bleue; le Cra ou Crro, *Simia fascicularis* Raffles, *Semnopithecus comatus* (Mamm. 816); guenon grise avec l'occiput et le haut du dos noirâtre, et des grosses touffes de poils qui cachent les oreilles; le Lotong, rapporté avec doute par M. Raffles au *Simia Maura* de Linn., mais qui doit constituer une espèce distincte à laquelle nous avons donné le nom de *Cercopithecus albo-cinereus* (Mamm., n°. 817), et qui nous paraît caractérisée par son pelage gris en dessus, plus foncé sur les lombes qu'ailleurs, avec les parties inférieures blanches; par une ligne de poils roides noirs en travers du front, ainsi que par ses mains et ses pieds noirâtres.

L'ordre des quadrumanes n'a présenté d'ailleurs dans cette île que le seul *Lemur tardigradus*, Linn.

La famille des chéiroptères a offert le *Galeopithecus rufus*, Pall., et une Roussette à laquelle M. Raffles rapporte à la fois les noms de trois espèces fort différentes; savoir : *Vespertilio Vampirus*, L. Vesp.; *Ferrum equinum*; Linn. et *Pteropus rubricollis*, Geoffr. Son nom de Kaluang et son caractère de couleur nous la font considérer sans aucun doute comme notre Roussette Kalou; *Pteropus javanicus* (Mamm., n°. 136). De plus M. Raf-

---

(1) M. Boyer, savant naturaliste qui va partir pour les Indes, nous a fait connaître que le Macaque ordinaire, *S. cynomolgus*, L., cru jusqu'ici originaire d'Afrique, appartient à l'île de Sumatra.

fles indique très-vaguement deux chauves-souris, dont l'une aurait une membrane nasale compliquée, et l'autre, plus petite, n'aurait qu'un bourrelet membraneux sémilunaire sur le museau. Cette dernière aurait de fausses mamelles inguinales comme notre Rhinolophe fer-à-cheval d'Europe.

L'ordre des édentés est représenté par le Pangoling Sisik ou *Manis pentadactyla*, Linn.

Celui des carnassiers comprend les espèces suivantes : le Chien domestique, *Canis familiaris*, Var. *sumatrensis*, Raffles, très-voisin du Chien d'Australasie ou Dingo; le Tigre royal, *Felis Tigris*, L.; un Chat-tigre qui paraît ne pas différer du *Felis bengalensis* de Pennant; une variété de Chats domestiques analogue au Chat de Madagascar et remarquable par sa queue tantôt enroulée et comme tordue, tantôt noduleuse et d'autre fois nulle; une grande espèce nommée Chigau ou Jigau par les Malais, que M. Raffles n'a point vue et qui paraît ne pas différer du Lion; une autre appelée Rimau Dahan, qui serait de la taille du Léopard, mais moins régulièrement mouchetée et plus foncée; une Loutre appelée Summang et une autre plus petite nommée Barang-barang ou Ambrang (*Lutra Barang* Fr. Cuv. Dict.); le Telagu, ou notre *Mephitis javanensis* (Mamm., n°. 288), formant maintenant le genre *Mydaüs* de M. F. Cuvier; les *Viverra Zibetha* et *Genetta*, L.; le *Viverra Musanga*, Raf. et Horsf. qui paraît n'être que notre Civette noire, (Mamm., n°. 316), ou le Pougonnié, *Paradoxurus, Typus*. Fréd. Cuv.; le *Viverra Binturong*, espèce nouvelle que M. Fréd. Cuvier a depuis rapportée à son genre Paradoxure; le Bruang ou *Ursus malayanus*, Raffles, espèce nouvelle commune au continent de l'Asie, à Java et à Sumatra, et différente des *Usus labiatus* et *tibetanus*; une petite variété très-vaguement indiquée d'un *Sorex cæruleus* ou Rat musqué de l'Inde, dont le nom nous est inconnu dans les ouvrages des naturalistes; enfin deux espèces d'un genre nouveau formé par M. Raffles sous le nom de *Tupaia*, le T. *ferruginea* et le T. *Tana* qui joignent le port des écureuils au système dentaire des musaraignes.

Dans l'ordre des rongeurs, l'auteur a seulement signalé les animaux suivans: 2 espèces de porcs-épics, si l'*Hystrix fasciculata* diffère de l'H. *macroura*; un *Mus sumatrensis*, ayant 17 pouces de longueur sans comprendre la queue, qui en a 6, et qui est nue, écailleuse et terminée en pointe mousse; le corps couvert de poils roides, gris et bruns sur le dos; la tête courte et d'un

couleur plus pâle (1); le *Sciurus maximus*, Linn.; le *Sciurus bicolor*, Sparm.; le *Sciurus affinis*, Raffles, qui a la taille du S. *bicolor*, et est d'un gris cendré ou brun sur le dos et la queue, presque blanc sur les parties inférieures du corps, avec une ligne d'un brun roussâtre sur chaque flanc. Le *Sciurus vittatus*, Raffles, décrit depuis par M. F. Cuvier, sous le nom de Toupaye, et par nous sous celui de *Sciurus bivittatus*; un autre Écureuil légèrement indiqué, qui diffère du précédent par l'absence de la raie blanche des flancs, et par la couleur de son ventre, qui est d'un gris blanc et non fauve; 2 espèces de Polatouches, probablement le *S. petaurista*, Linn., originaire de Malacca, selon le major Farquhar, et le *S. Sagitta* Linn. (non celui de Shaw), qui est commun à Singapore.

Parmi les ruminans, M. Raffles distingue, avec les Malais, 3 espèces de Chevrotains. Son Napu, qu'il rapporte à tort au *Moschus javanicus*, de Pallas, est une espèce nouvelle, et M. F. Cuvier l'a récemment décrite comme telle dans l'histoire des mammifères. Son *Moschus Kanchil* a 15 pouces anglais de longueur et 9 à 10 de haut; sa couleur est d'un brun rouge foncé, presque noir sur le dos et d'un bai brillant sur les flancs; son ventre et l'intérieur de ses jambes sont blancs; il a 3 raies blanches sur la poitrine, comme le Napu, mais autrement disposées; une raie de chaque côté de la mâchoire se prolongeant jusqu'à l'épaule en s'amincissant graduellement; ses canines supérieures sont longues et courbées; sa queue a un pouce de long et est touffue, blanche en dessous et au bout. Il se tient dans l'épaisseur des forêts où il mange les fruits du *Gmelinia villosa* de Roxburgh. Le Pelandok, simplement indiqué d'après les Malais, est l'espèce la plus petite et la moins svelte. Le genre des Cerfs présente trois espèces à Sumatra, savoir le *Cervus Axis*, Linn., ou Rusa; le *Cervus Muntjak*, Schreb. ou Kijang, et une espèce plus petite que l'Axis, à pelage roux, ayant les bois en forme de dague velue, et devenant persistans après la seconde crue. L'*Antilope sumatrensis* ou Cambing ourang, de Marsden, est la seule espèce d'Antilope qui habite ce pays. On y possède une fort belle race de Bœufs domestiques, à corps robuste, jambes assez fines, sans bosses sur le dos, d'une couleur généralement

---

(1) Cet animal se trouve dans les haies de bambous, dont il mange les racines.

fauve, relevée de blanc. La variété blanche roussâtre du Buffle est assez commune à Bencoulen, l'un des cantons de l'île. Les Chevaux sont petits et d'un tempérament robuste. Ceux du nord de Sumatra sont les plus estimés; ceux de Batta sont les plus grands et les plus forts, mais peu remarquables par la beauté de leurs formes : ils appartiennent à une race distincte de celles des Chevaux de Java et de Bima, qui sont de la même taille. Les Éléphans sont très-nombreux dans les forêts. Une espèce nouvelle de Rhinocéros, *Rhinoceros sumatranus*, Raffles, est caractérisée par une seule corne sur le nez, par sa peau rugueuse ayant partout des poils courts, raides et bruns, assez rares, par les plis peu marqués de ses épaules et de sa croupe, et par ses dents incisives au nombre de deux à chaque mâchoire : c'est le même que M. Cuvier a décrit sous le nom de *R. sondaïcus*, sur un individu que MM. Diard et Duvaucel ont envoyé à la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Le genre Tapir, jusqu'alors confiné dans l'Amérique méridionale, est représenté à Sumatra par une espèce nouvelle très-distincte, à laquelle M. Raffles a donné le nom de *Tapirus malayanus*, et M. G. Cuvier celui de *T. indicus*. Les Cochons sauvages de cette île n'ont rien de remarquable dans leurs formes et leur histoire naturelle.

Le Dugong, *Halicore Dugong*, animal connu imparfaitement depuis long-temps, a été trouvé à Singapore ainsi que dans la baie de Tappanuli, sur la côte ouest de Sumatra. Un individu de cette espèce a fourni le sujet d'un travail anatomique très-complet que MM. Éverard Home et Raffles ont publié en commun dans le volume des Transactions philosophiques de Londres pour l'année 1820 (2e. partie).

Après avoir terminé le catalogue dont nous venons de rendre compte, M. Raffles y joint, en forme de supplément, la description d'un animal qui lui a été récemment remis et qu'il nomme *Viverra gymnura*. Sa mâchoire supérieure a 6 incisives dont les deux moyennes sont les plus larges et écartées l'une de l'autre, et les dernières ou latérales très-petites; 2 canines médiocres; 6 molaires dont la première est petite et à 2 pointes, la seconde plus large et à une pointe, la quatrième et la cinquième les plus grandes et portant 4 tubercules à leur couronne, tandis que la 6e. n'en a que 3. La mâchoire inférieure a 6 incisives dont les latérales sont les plus petites, et les mitoyennes égales et séparées au milieu, 2 longues canines et 6 molaires.

Le museau est pointu et dépasse d'un pouce la machoire inférieure. La langue est douce; les yeux sont petits, les oreilles arrondies, droites et nues; les moustaches longues; les quatre pieds à cinq doigts, pourvus d'ongles comprimés, arqués et aigus. Le corps et la tête ensemble ont un pied de long; la queue, qui n'a que 10 pouces, est nue comme celle d'un rat; le pelage est composé de 2 sortes de poils; l'intérieur, très-doux, très-dense et court, et l'extérieur assez long et dur. Le corps, les jambes et la 1re. moitié de la queue sont noirs; la tête, le cou et les épaules sont blancs; une bande noire est sur les yeux. Ce quadrupède, jusqu'alors inconnu, nous paraît devoir constituer un genre nouveau, voisin de celui des Paradoxures. DESM..ST

61. ZOOLOGICAL RESEARCHES IN JAVA, etc. Recherches zoologiques sur Java et sur les îles voisines, par Thomas HORSFIELD; n°. VI. Londres; 1823. (Voyez le *Bulletin* de 1823, to. III, n°. 615.)

Cet ouvrage, exécuté par l'auteur d'après ses propres recherches et d'après les animaux recueillis par M. Raffles, est très-bien exécuté; il ne doit avoir que huit numéros, et chacun coûte une guinée. Le sixième, qui vient de paraître, contient la description des animaux suivans. 1°. *Cervus Muntjak*; 2°. *Viverra Rasse*; 3°. *Rhinolophus larvatus*; 4°. *Rhinoceros sondaïcus*; 5°. *Jora scapularis*. L'auteur fait un genre nouveau de cet oiseau déjà connu, c'est le Scapular Wagtail de Latham, deuxième édition, 1823, p. 336, n°. 26; 6°. *Falco limnætus*; 7°. *Oriolus xanthonatus*; 8°. *Centropus Bubutus*.

62. THE NATURAL HISTORY OF BRITISH QUADRUPEDS. Histoire naturelle des quadrupèdes britanniques, avec des figures accompagnées de descriptions générales et scientifiques de toutes les espèces connues qui habitent les îles britanniques; tant à l'état sauvage qu'à l'état domestique; ainsi que celles qui ont été autrefois indigènes, mais qui sont maintenant détruites ou devenues extrêmement rares; le tout arrangé suivant l'ordre systématique de Linné, par E. DONOVAN, avec pl. col., 3 vol. in-8. Prix, 6 l. st. 8 sh., cart. ou en 12 part. Prix, 9 sh. chaque, que l'on peut prendre séparément ou à la fois. Londres; Rivington.

63. REMARQUES SUR LA MÉNAGERIE DE VIENNE. (*Arch. für Gesch. Stat. Lit. und Kunst.*, nov. 1823, p. 712.)

La ménagerie de Vienne, fondée près du Belvédere en 1722,

sous le règne de François I[er]., fut transportée à Schœnbrunn dans l'année 1752. Durant cette première période son état n'était pas très-florissant; mais depuis qu'elle est sous la direction de M. François Boos, elle a été augmentée considérablement.

Depuis sa fondation, cette ménagerie a renfermé près de 80 espèces de mammifères exotiques, savoir, 29 espèces de quadrumanes, parmi lesquelles nous remarquerons le *Cercopithecus pygerythrus* Fréd. Cuv., le *Papio comatus* Geoff., le *Mycetes seniculus* Illig., le *Cebus fatuellus*, Geoff., le *Cebus hypoleucus* Geoff., le *Cebus robustus* Max. de Neuwied, et le *Midas Rosalia;* 27 carnassiers, parmi lesquels nous avons distingué le *Didelphis cancrivora* Cuv., et le *Didelphis Quica* Natter., sp. nov. du Brésil; 8 rongeurs, dont le *Dipus Sagitta* Linn., et le *Coelogenus Paca;* 1 édenté, le *Dasypus patachonicus* Desm.; 6 pachydermes parmi lesquels sont les *Dicotyles labiatus* et *torquatus;* enfin 12 espèces de ruminans et quelques variétés du genre *Ovis.*

L'*Urus*, qui fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris depuis 1809, a vécu dans cette ménagerie.

L'auteur de cet article fait précéder la liste de ces mammifères d'une description très-succincte de la ménagerie de Schönbrunn. Il annonce pour être publiée prochainement, la liste des oiseaux qui ont vécu dans le même établissement. Desm..st.

64. Mémoire sur une chauve-souris américaine, formant une nouvelle espèce dans le genre *Nyctinome;* par M. Isidore Geoffroy-St-Hilaire; lu à la société d'histoire naturelle de Paris, le 5 mars 1824. (*Ann. des Sc. Nat.*, avril 1824, p. 337.)

Dans ce mémoire M. St-Hilaire fils, après avoir remarqué que tous les genres bien naturels de quadrumanes et d'insectivores ne sont pas communs à la fois aux deux continens, et avoir discuté la valeur de trois exceptions que présente seulement jusqu'à ce moment la famille des cheiroptères, propose lui-même une exception bien constatée que vient de lui offrir la même famille.

Cette exception consiste dans la découverte faite par M. Auguste St.-Hilaire, d'une Chauve-souris commune dans la province des missions, qui appartient sans nul doute au genre Nyctinome, dont les premières espèces n'avaient encore été observées qu'en Égypte, au Bengale et dans l'île de Bourbon.

Le Nyctinome du Brésil, *Nyctinomus brasiliensis* Isid. Geoff., est à peu près de la même taille que les espèces du Bengale et d'Égypte. Sa longueur totale est de 3 pouces 11 lignes; celle de son corps de 2 pouces 6 lignes; celle de sa queue, de 1 pouce 5 lignes; l'envergure de ses ailes est de 10 pouces et demi. Son poil, qui est assez moelleux et touffu, présente quelques variétés de couleur: c'est toujours un fond cendré, mais avec une nuance de brun qui varie du brun noir au brun fauve. En général on peut dire qu'il est cendré brun; d'une teinte plus grise et moins foncée vers la région abdominale, un peu plus foncée vers la poitrine, plus foncée encore et plus brune à la région dorsale. Les poils qui revêtent la partie interne de la membrane de l'aile sont de même couleur que ceux qui couvrent l'abdomen. Des poils très-rares se remarquent à la portion de la queue comprise dans la membrane interfémorale à peu près, dans sa première moitié. Des prolongemens de cette même membrane s'étendent ensuite sur les côtés de la queue jusqu'à ses deux tiers ou ses trois quarts.

M. I. Geoffroy ne compare pas ce Nyctinome à celui de Port-Louis, seulement connu par une note de Commerson; mais il paraît que sa différence principale consisterait dans le plus d'étendue, chez celui-ci, de la membrane interfémorale. Le Nyctinome d'Égypte et celui du Bengale s'en éloignent en ce que leur lèvre supérieure est plus profondément fendue que la sienne. Le premier s'en écarte encore en ce que les rides transversales de ses oreilles sont moins prononcées, et le second en ce qu'il n'en présente point du tout.

Enfin, dans le Nyctinome du Brésil, les membranes des ailes sont taillées comme celles de l'espèce du Bengale et n'ont pas la forme bizarre qu'on leur connaît dans l'espèce d'Égypte, elles ont aussi un peu plus de largeur. Desm..st.

65. **Buffonii et Daubentonii figurarum avium coloratarum nomina systematica, collegit Henricus Kuhl, edidit, praefatione et indicibus auxit Theodorus van Swinderen. Table des oiseaux enluminés de Buffon et de Daubenton, avec sa concordance systématique par H. Kuhl; augmentée d'une préface et d'autres tables par M. T. Van Swinderen. In-4°. de 28 p.; Groningue.**

La table dressée par M. Kuhl comprend, sur une première

colonne et par ordre de numéros, les noms français des oiseaux figurés par Buffon et Daubenton dans 963 planches enluminées faisant la majeure partie des 1008 que ces auteurs ont publiées (1). En regard se trouvent, sur une seconde colonne, les noms systématiques employés par Linné, Gmelin, Latham, Illiger, M. Cuvier (règne animal), M. Temminck (Man. d'ornithol., 2e. édit.), M. Vieillot, M. Levaillant, etc.; et lorsque des noms de genres différens ont été proposés par ces auteurs, ils sont relatés dans l'ordre de leur publication.

A cette table M. Van Swinderen a joint :

1°. Une liste systématique de ces mêmes oiseaux distribués selon la méthode proposée par Illiger dans son *Prodromus systematis avium*, publié à Berlin en 1811. Dans chaque genre, les espèces sont rangées suivant l'ordre alphabétique, et leurs noms se trouvent accompagnés des n^os. des planches enluminées qui s'y rapportent; de telle façon que tous les doubles emplois qui existent dans cette nombreuse collection de figures sont faciles à reconnaître par l'existence de deux ou de plusieurs n^os., à la suite des noms des espèces qui les présentent.

2°. Une table systématique des ordres des familles et des genres qui composent la méthode d'Illiger.

3°. Une table alphabétique des genres, selon cette même méthode. Desm..st.

66. Nouveau recueil de planches coloriées d'oiseaux, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon, publié par MM. Temminck et Laugier. (*Voyez* le dernier *Bulletin*.)

32me. Livraison. — Planche 186. Colombe leucomèle, *Columba leucomela*. (Temm.) Nouvelle-Hollande. — Pl. 187. Col. marquetée, *C. scripta*. (Id.) Idem. — Pl. 188. Col. Dussumier, *C. Dussumieri* (Id.) De l'île de Luçon. — Pl. 189. Col. oreillon blanc, mâle; *C. leucotis*. (Id.) Idem. — Pl. 190. Col. rousseau (2), *C. xanthonura*. (Cuv.) De Guam aux îles Marianes.

---

(1) Les 35 autres planches représentent des reptiles, des insectes et des zoophytes. M. Kuhl n'en a pas donné la synonymie.

(2) La Colombe rousseau est la même que la Colombe Pampusan rapportée par M. Quoy et Gaimard, et qu'ils ont fait graver dans leur atlas de zoologie du voyage autour du monde de l'Uranie. M. Temminck a traduit xanthonura par rousseau, ce qui donnerait lieu de

— Pl. 191. C. à collier roux, *C. humeralis*. (Temm.) Nouvelle-Hollande.

33e. Livraison. — Pl. 192. Caracara funèbre, adulte, *Falco Novæ-Zelandiæ*. (Lath.) — Pl. 193. Pie houpette, ou Piom, *Corvus cristatellus*. (Temm.) Du Brésil. — Pl. 194. Brève bluet, mâle; *Pitta glaucina*. (Id.) De Java. — Pl. 195. Martinet blanc-cou, femelle; *Cypselus collaris*. (Maxim.) Du Brésil. — Pl. 196. Tinamou Apequia, adulte, mâle; *Tinamus obsoletus*. (Temm.) Brésil et Paraguay. — Pl. 197. Pic Strihup, mâle, *Picus poicilophos*. (Temm.) De Java. — Pic minute, mâle; *Picus minutus*. (Id.) D'Afrique. Q. Y.

67. Remarques et additions à l'ouvrage sur les oiseaux de la Suisse, décrits et classés dans un ordre systématique, avec leurs mœurs et leur habitation, de Fréd. Meisner et J. R. Schinzen. Zurich, 1815; par J. R. Steinmüller, curé de Rheineck, avec un supplément par Conrad de Baldenstein. (*Neue Alpina*, 1er. vol., p. 414.)

Les oiseaux décrits dans ce volume sont les suivans:

Vultur leucocephalus. — *Vul. albicans*. — *Gypaëtos barbatus*, Cuv. — *Aquila Chrysaëtos Leisleri*, le même que le *Falco imperialis*, de Bechst. Cet oiseau, découvert pour la première fois dans les montagnes d'Autriche et du Tyrol, paraît avoir été confondu avec l'*A. fulva*. — *A. fulva*, L. — *A. leucocephala Megeri* ou *fal. Albicilla*, L. Meisner et Schinz citent à son égard le *Pygargus*, de Gesner (1). — *A. nævia*, *Fal. nævius*, L. — *A. brachydactyla*, Wolf. *F. brachydactylus*, Temm. — *A. Haliaëtos*.

Falco Milvus, L. — *F. ater*, L. — *F. Buteo*, L., dont le *F. albidus* de Bechst n'est qu'une variété. — *F. lagopus*, L. (2). — *F. apivorus*, L. — *F. æruginosus*; le même que le *F. rufus*, L. — *F. cyaneus*, L. — *F. pygargus*, L. — *F. palumbarius*, L. — *F. Nisus*, L. Becker, d'après MM. Steinmüller, Meisner et Schinz en ont fait deux espèces, *F. Nisus major* et *F. Nisus*

---

croire que c'est un nom propre; c'est rousse qu'il aurait fallu. Cet oiseau est excessivement rare aux îles Mariannes, et les voyageurs ci-dessus mentionnés n'ont pu en trouver que deux dans l'île de Guam.

(1) *L'albicilla* est le même que l'*ossifragus*; et *L'albicaudus* en est le mâle. Cuvier, Règn. anim I. p. 315.

(2) M. Cuvier le regarde comme étant le même que le *F. pennatus* ibid. p. 323. not.

minor. — *F. peregrinus*, L. — *F. Subbuteo*, L. D'après l'auteur; c'est le même que le *F. Aesalon*, de Gesner. — *F. cœsius*, *F. Aesalon*, L. — *F. Cenchris*, Frisch. — *F. Tinnunculus*, L. — *F. rufipes*, Bechst. — *F. islandicus*, L. — *F. candicans*, L.

Strix Bubo, L. — *St. Otus*, L. — *St. brachyotos*, Lath. — *St. Scops*, L. — *St. Aluco*, L. Le *Strix macrocephala*, de Meisner, n'est qu'un vieux *St. Aluco.* — *St. flammea*, *St. passerina*, L. *St. Noctua*, de Retz. — *Strix dasypus*, — *St. Tengmalmi* (1).

L'auteur décrit tous ces oiseaux avec beaucoup de soin, et indique autant qu'il lui est possible les différences de sexe et d'âge, les variétés et l'habitat. Il joint au nom allemand qui est en tête de chaque article, les noms vulgaires du dialecte suisse. S. a.

68. Sur les services rendus à l'ornithologie de la Suisse en général, et particulièrement à l'histoire naturelle des oiseaux des Alpes, par le Dr. Conrad Gesner, de Zurich, et le curé Daniel Sprüngli, de Berne. Lu à la Société des sciences naturelles de la Suisse, le 26 juillet 1819, par M. Steinmüller, de Rheineck. (*Neue Alpina*, 1er. vol. p. 152.)

Ce mémoire est une critique des ouvrages et manuscrits de ces deux ornithologistes. Parmi les faits qu'on y trouve nous remarquerons les suivans. L'auteur dit que l'on a toujours confondu le *Corvus Pyrrhocorax* avec le *Corvus Graculus*; que Gesner connaissait bien le premier; mais que le *C. Eremita*, L., qu'il a décrit sous le nom de *C. sylvaticus*, et que Linné a ensuite donné d'après lui comme une espèce particulière, n'existe pas, et n'est dû qu'à un double emploi du *C. Graculus*, *Lin.* (2).

Gesner a décrit très-bien le *Turdus saxatilis* et le *Certhia muraria*; il n'a pas connu le *Fringilla nivalis*, mais il a distingué le *F. Citrinella* qu'il a décrit fort nettement, du *Loxia serinus*, que les ornithologistes allemands ont confondus depuis.

Son *Lagopus varius* n'est autre chose que le *Tetrao lagopus* dans son plumage d'été. Son *Grygallus major* est la femelle du *Tetrao Urogallus*; l'oiseau qu'il nomme *Urogallus minor* est le mâle du *Tetrao Tetrix*, et le *Grygallus minor* est la femelle.

---

(1) D'après M. Cuvier, le *St. Tengmalmi* est le même que le *St. passerina* et le *St. pygmœa* de Beschst. *Ibid*, p. 332.

(2) D'après M. Cuvier le *Corvus Eremita* n'existe point. Reg. an. I. Voy. p. 400. nat. et p. 406 not. (*Note du rédacteur.*)

On remarque très-bien dans les ouvrages de Gesner qu'il n'a point vu sur les lieux mêmes les animaux des Hautes-Alpes, et qu'il ne les décrit que d'après des renseignemens qu'il a eus; et il paraît qu'il a été plus particulièrement en relation avec des correspondans de la partie orientale de la Suisse.

Sprüngli, qui s'est beaucoup occupé dans la fin du dernier siècle de l'histoire naturelle de la Suisse, et surtout de l'ornithologie, a rendu de très-grands services à cette science. Il a tiré la majeure partie des objets qu'il a décrits de la partie occidentale de la Suisse, c'est-à-dire des environs des lacs de Neuchâtel, de Morat et de Genève. Sa belle collection d'oiseaux, qui se trouve aujourd'hui au cabinet de Berne, se distingue surtout par les oiseaux de rivage et les palmipèdes.

Dans ses lettres à André il dit que, d'après les voyages de Gmelin (III, V,) il existe dans le glacier du Caucase un oiseau qui doit être le même que le *Gypætus barbatus* de la Suisse.

Il approuve beaucoup la description que M. Steinmüller a donnée du *Corvus Pyrrhocorax* dans le journal du canton de Säntis, 1799, 18e. livraison, p. 64.

Le *Corvus Graculus* est très-commun sur le Saint-Bernard, et de là jusqu'au Saint-Gothard il n'a jamais pu le découvrir. On le rencontre plus particulièrement dans les montagnes de la Savoie, et dans l'Italie. D'après Gmelin il se trouve dans le Caucase, et selon Pallas dans les montagnes du Danemark.

Le *Certhia muraria* est assez commun en Suisse, surtout près de Burgdorff, de Thorberg et dans l'Unterseen. S. s.

69. Sur les reptiles de Java. Extrait d'une lettre adressée de Java en Hollande, par M. Kuhl, datée de Pjihorjavor au pied du Pangerango, le 18 juillet 1821. (*Algem. Konst en Letterbode*; 1822.)

I. Les Ophidiens paraissent être la famille la plus nombreuse des reptiles de Java; nous en avons déjà 45 espèces parmi lesquelles se trouvent plusieurs genres nouveaux. Nous avons fait l'anatomie détaillée d'une espèce de chaque genre et comme nous avons aussi étudié l'organisation de plusieurs espèces voisines de celles-ci, nous avons déjà un travail assez complet sur cet objet. Notre collection de serpens conservés dans la liqueur se monte à 250 individus. Voici un aperçu de cette collection.

1. Deux espèces du G. *Python* Daud., dont l'une est mon *bivit-*

tatus (1). Les figures de Séba que M. Cuvier cite pour son *P. javanicus*, se rapportent non-seulement au *bivittatus*, mais encore à 2 autres espèces dont l'une est la seconde espèce de Java. Séba I, 62, 2 (2).

Au reste l'*Ular sawa* des Javanais n'est point un Python comme le croit M. Cuvier, mais le *Coluber cancellatus* Oppel. (*C. Korros* Reinw.), qui se trouve au Musée de Paris. Les Pythons s'appèlent généralement *Ular sandja*.

2. *Trigonocephalus* Oppel. De ce genre je sépare, sous le nom générique *Craspedocephalus* (de κρασπεδον, bord, arête), les espèces à écailles carénées et sans éclat, dont la tête est couverte d'écailles encore plus petites que celles du corps. Les bords relevés et aigus donnent à cette tête un aspect anguleux et singulier: ce sont les serpens les plus venimeux de Java (3). Le nom de *Trigonocephalus* est réservé aux espèces à écailles lisses et dont la tête plus arrondie et plus longue est couverte en dessus de plaques, sans avoir les bords relevés; nous en avons une espèce nouvelle (4).

3. *Bungarus* Oppel. Nous en avons 2 espèces nouvelles dont une figurée par Séba II. 58. 2., est notre *B. Ferrum-equinum* (5).

4. *Elaps* Schneid.; 2 espèces nouvelles.

5. *Dipsas* Cuv.; une nouvelle et le *Bungarus Filum* Oppel, Mus. de Paris (6).

6. *Naja* Cuv.; une espèce nouvelle.

7. *Typhlops* Schneid.; 3 espèces nouvelles.

8. *Acrochordus*. Hornst.; l'*A. javanicus* est dans notre collection.

9. *Tortrix* Oppel; l'espèce que nous avons trouvée est figurée par Séba II. 25. 1., mais confondue par les nomenclateurs sous le nom d'*Anguis* et d'*Eryx rufa* (7).

---

(1) Voyez *Beitrage zur Zoologie und vergleichenden Anatomie*. Frankf. 1820. in-4°.

(2) C'est le *P. Schneideri* Merrem.

(3) Le *Trigonocephalus puniceus* Reinw., Musée des Pays-Bas, appartient à ce sous-genre.

(4) C'est vraisemblablement le *Trig. Rhodostoma* Reinw., conservé au Musée de Paris sous le nom de *Trig. Orophrias* Oppel.

(5) *Bungarus semifasciatus* Oppel, Musée de Paris. Il ne diffère que peu du *Bungarus-Pamah* de Russel.

(6) C'est aussi le *Coluber decorus* Shaw.

(7) *Anguis Corallina* Shaw.

10. Quant aux espèces auxquelles je laisse le nom générique de *Coluber*, d'après le type de nos espèces d'Europe, je n'en ai trouvé ici que 4, dont l'un est le *Coluber cancellatus* Oppel, déjà mentionné (1); les autres sont nouvelles.

11. J'ai séparé de ce genre, sous le nom générique de *Tropinotus*, 2 serpens nouveaux qui se distinguent par la forme différente du corps et de la tête, par les écailles surmontées d'une carène aiguë et par la disposition des plaques de la tête, dans toutes les espèces constamment la même. Ce sont les plus beaux de tous les serpens de l'Inde.

12. Huit espèces nouvelles de serpens, auxquelles appartient aussi le *Coluber brachyurus*, que j'ai décrit (2) et qu'on peut considérer comme le type de ce genre, ne peuvent non plus rester avec les couleuvres proprement dites; je les appellerais *Brachyura*, si j'étais sûr que quelque autre genre en zoologie n'ait pas été déjà nommé ainsi. Une de nos espèces a été figurée par Séba II. 77. 6. C'est presque toujours un dessin d'échiquier qui se répète sur le ventre de ces serpens, avec des couleurs brillantes et un dos pointillé d'une couleur plus foncée (3).

13. Genre *Amplycephalus*. La physionomie des serpens que nous avons séparés sous ce nom générique ressemble d'une manière frappante à celle d'un chien carlin.

14. Le genre *Homalopsis* (de ὅμαλος plat et ὄψις visage) a pour type un serpent depuis long-temps connu et figuré par Séba II. 12 f. 3, et Merrem *Beitr.* II. 10 : c'est le *Coluber horridus* Daud (4). La forme de la tête, du corps, des écailles et des plaques de la tête, enfin l'organisation intérieure et les habitudes de ce serpent exigent une séparation générique.

---

(1) Le long catalogue des couleuvres renferme déjà un *Col. cancellatus*. (Voyez Merrem Syst. p. 115.) Le nom de *Col. Korros*, donné par M. Reinwardt à cette espèce mériterait la préférence.

(2) Voyez *Beitrage*.

(3) C'est un genre très-naturel et dont le Mus. des Pays-Bas possède déja une série d'espèces rapportées de Java par M. Reinwardt, mais c'est par erreur que M. Kuhl y rapporte la figure de Séba citée ; cette figure représente l'*Élaps furcatus* Schneid, rapporté aussi de Java par M. Reinwardt et appartenant par tous ses caractères à ce genre rétabli par M. Cuvier.

(4) Le nom trivial de *monilis* Lin. ou de *buccatus* Lin. (car c'est encore la même espèce) doit être préféré. Voyez Merrem, pag. 117. — Au reste nous connaissons déjà plusieurs autres espèces qui se joignent à celle-ci.

C'est un fait remarquable et également intéressant pour l'histoire géographique des reptiles et l'histoire géologique de Java, qu'aucun des serpens de cette île ne paraît se trouver aussi sur le continent de l'Inde : tout au moins diffèrent-ils tous de ceux figurés par Russel. Je suis curieux de savoir ce que les autres îles de l'archipel nous fourniront de remarques sur ce point-là (1).

II. Quant aux CHÉLONIENS, nous n'avons trouvé jusqu'alors que le *Trionyx javanicus* Geoff.

III. SAURIENS.

1. Genre *Tupinambis* Daud, (*Varanus* Mer.) La seule espèce de nos collections est mon *Tupin. bivittatus*. (Voyez *Beiträge*.)

2. *Draco* Daud; 2 espèces, savoir : mon *fimbriatus* (voyez *Beiträge*), et le *viridis* D., dont le mâle a constamment le sac dilatable de la gorge jaune, tandis qu'il est bleu dans la femelle.

3. *Agama* Daud; 6 espèces, savoir le *gigantea* (voyez *Beitr.*), le *Calotes* (2), et 4 nouvelles.

4. *Scincus* Gronov.; 4 espèces. Mon *Sc. multifasciatus* (*Beitr.*), confondu avec le *Sc. carinatus* Schn., est du nombre.

5. *Tachydromus* Daud; une nouvelle espèce.

6. *Crocodilus* Schn.; le *biporcatus* Cuv.

7. Quant à la famille des *Geckotes* et spécialement aux Hémidactyles Cuv., nous avons trouvé 3 espèces : *a*, une nouvelle; *b*, le *G. javanicus* Cuv., Séba II. 108. 8., et *c*, une espèce qui pourrait bien être le *G. porphyreus* Daud. — L'espèce de Java qui se rapporte aux Platydactyles est mon *G. annulatus* (voy. *Beiträge*); mais je ne connaissais alors que le jeune animal. — Une autre espèce fait le type de la nouvelle subdivision des Gonodactyles; et c'est pour le singulier reptile décrit et figuré par Crevelt, *Berlin. Magazin*, vol. III, que nous avons fait le genre *Ptychozoon* : par les appendices cutanés de son corps, cet animal paraît être destiné à vivre dans l'eau; cependant il vit sur les murs des maisons.

IV. BATRACIENS.

1. *Hyla*, Laur.; 8 espèces nouvelles.

---

(1) Des recherches faites depuis dans les cabinets d'Europe prouvent cependant qu'un assez grand nombre de serpens envoyés de Java, habitent aussi le continent de l'Inde et les îles les plus éloignées l'une de l'autre du même archipel.

(2) *Ag. gutturosa* Merr.

2. *Rana* Lin.; 5.

3. *Bufo* Schn.; 4.

4. Genre nouveau: *Megophrys*. L'espèce, que nous avons nommée *montana*, habite loin des eaux, dans les bosquets. Les traits les plus frappans qui la distinguent des Grenouilles, sont une tête anguleuse et une peau en forme de corne, dont les paupières supérieures sont surmontées (1).

5. Genre nouveau: *Occidozyga*, intermédiaire entre celui des Crapauds et celui des Grenouilles, mais distingué suffisamment par un corps régulièrement ovale, et par la conformation particulière de ses pates de derrière.

En tout nous avons:

45 espèces de Serpens; 1 de Tortue; 20 de Sauriens; 17 de Batraciens : total, 83 espèces. *Signé* KUHL.

70. NOTE SUR UNE ESPÈCE DE CROCODILE vue vivante en janvier 1823 par M. de BLAINVILLE. (*Journ. de Phys.*, mai 1823, page 262; et *Bull. Soc. Phil.*, févr. 1823.)

Ce crocodile, dont M. de Blainville ne donne pas une description détaillée, paraissait appartenir à l'espèce d'Égypte; du moins, selon le rapport de ses gardiens, il avait été apporté de cette contrée depuis environ deux ans. Sa longueur totale était de cinq pieds et demi à six pieds.

Les observations de M. de Blainville portent particulièrement sur des points de l'organisation qui n'ont pas encore été décrits d'après des individus vivans, et aussi sur les démarches naturelles de celui dont il est ici question.

Il était placé dans une caisse renfermant une médiocre quantité d'eau dont la température était maintenue entre 10 et 12 degrés au dessus de zéro, et cette température paraissait être celle de l'animal. Ses démarches étaient lentes, et ses essais de natation consistaient à mouvoir ses pates alternativement et obliquement comme le font les tortues et les salamandres. Il n'était nullement méchant et paraissait éprouver un certain plaisir lorsqu'on lui passait la main sous la gorge. Sa respiration était lente, irré-

---

(1) Ce reptile, conservé déjà au Musée des Pays-Bas et dans celui de Paris, se rapproche assez des Batraciens du nouveau monde, confondus sous le nom de *Bufo cornutus*, et séparés dernièrement sous le nom de Cératophrys; mais la peau absolument lisse dans le premier ne paraît pas permettre la réunion de ces animaux dans un même genre.

gulière et parfois semblait totalement suspendue pendant 20 à 40 minutes. Le mouvement de ses narines et celui du bourrelet fibro-cartilagineux qui leur servait d'opercule étaient isochrones avec ceux de la respiration. Le mécanisme de cette fonction paraissait ne pas être le même que dans les sauriens véritables, mais semblait jusqu'à un certain point se rapprocher de ce qui a lieu dans les tortues : les contractions, au lieu de s'opérer sous la gorge ou dans le thorax, avaient lieu dans les parois de l'abdomen un peu en avant des membres pelviens. Sa vue paraissait bonne ; l'iris était grisâtre ; la pupille, ordinairement rhomboïdale avec son grand diamètre vertical, conservait sa forme en se rétrécissant, ce qui avait lieu souvent, sans qu'il y eût de changement dans l'intensité de la lumière La membrane clignotante était mue assez fréquemment, mais avec lenteur lorsque l'animal avait été excité. Ses oreilles étaient pour l'ordinaire très-exactement fermées par leur opercule. Ses dents avaient une certaine demi-transparence ou translucidité ; elles s'entre-croisaient d'une mâchoire à l'autre et étaient complétement visibles à l'extérieur, si ce n'était à leur pointe. On peut dire qu'il n'y avait point de lèvres. La peau du corps était molle et flexible, plus qu'on n'aurait pu le croire, et les seules plaques cervicales et dorsales étaient réellement dures.

On nourrissait cet animal avec du cœur de bœuf. Lorsqu'il ouvrait sa gueule on voyait le mouvement de la plaque de la langue pour la déglutition ; celle-ci était de couleur jaune, avec quelques rides transverses. Le palais et la plaque linguale se touchaient en arrière sans qu'on pût voir l'ouverture de l'œsophage ni celle du larynx. DESM..ST.

71. DISSECTION D'UN ANIMAL BATRACIEN ; par le D^r^. HARLAN, prof. d'Anatomie comparée au Musée de Philadelphie. (*Journ. Acad. Sc. nat. of Philadelphia*, mai 1823, p. 54.)

Le reptile dont il est question dans ce mémoire est le même que celui qui a été décrit en 1773, sous le nom d'*Amphiuma means*, par le D^r^. Garden, dans la correspondance de Linné, et auquel ce dernier naturaliste avait proposé de donner la dénomination générique et spécifique de *Siren simile*.

Ce même reptile a aussi été l'objet d'une nouvelle description, sous le nom de *Chrysodonta larvæformis*, dans le journal américain, intitulé *Medical recorder*, pour le mois de juillet 1819.

L'individu décrit par M. Harlan avait été trouvé en Géorgie, et celui du Dr. Garden provenait de la Caroline du Sud.

Cet animal, dont le corps est anguilliforme, cylindrique antérieurement, et comprimé postérieurement dans une partie qu'on peut nommer la queue, a la tête de très-peu plus grosse que le tronc, non séparée par un cou, et terminée en pointe mousse; ses narines sont petites et situées en avant du museau; ses yeux, très-petits, sont couverts d'une membrane comme ceux des protées et des sirènes; deux ouvertures, situées une de chaque côté en arrière de la tête, servent à la sortie de l'eau que l'animal prend avec ses alimens, et sont percées dans une membrane qui est soutenue par quatre arcs cartilagineux, non attachés aux autres parties du squelette; les dents sont petites, pointues, dirigées en arrière et d'un jaune doré; les supérieures sont disposées sur deux rangs palatins et un rang maxillaire complet, et il n'y en a qu'une seule ligne à la mâchoire inférieure; toutes sont légèrement mobiles. Sur le dessus de la tête sont les orifices de deux séries de glandes qui s'étendent depuis les yeux jusqu'aux narines. La langue est cartilagineuse et peu mobile. Les pates sont dans un état totalement rudimentaire, et sans os; les deux antérieures sont situées presque immédiatement derrière la tête, et les deux postérieures, aux trois quarts de la longueur totale de l'animal, à l'endroit où commence la queue; toutes sont terminées par deux doigts très-courts dont l'externe est le plus long. La queue est applatie de droite à gauche, et présente une carène en dessus, et une autre en dessous. La peau est lisse sans écailles et les doigts sont dépourvus d'ongle.

L'individu décrit par M. Harlan avait 18 pouces anglais de longueur, et celui du Dr. Garden en avait 37.

M. Harlan a reconnu que le système de la circulation, le canal alimentaire, les organes de la respiration consistant en deux poumons celluleux, et l'appareil urinaire, ne présentaient aucune différence sensible avec ce qui existe dans les sirènes. Il a remarqué seulement que les testicules de l'Amphiuma étaient plus aplatis, ou moins cylindriques que ceux de ces reptiles.

En totalité, cette description nouvelle ne diffère que très-peu de celle du docteur Garden, et seulement en ce qui est relatif à l'existence d'une langue que ce naturaliste n'admettait pas, et en ce qu'il considérait les ouvertures postérieures des côtés de la tête, comme servant à la respiration; ce qui n'est pas.

Une planche, jointe à ce mémoire, prouve que l'art de la lithographie a encore beaucoup de progrès à faire aux États-Unis. DESM..ST.

72. DISSERTATIO PHILOSOPHICA INAUGURALIS DE SCELETO PISCIUM, AUCTORE JANO VAN DER HOEVEN, MATH. MAG. ET PHILOS. NAT. DOCTORE. (*Opuscule de* 110 *pages in*-8°., *accompagné d'une planche in*-4°.; 1822. *Leyde*, Herdingh et fils, libraires.)

Le squelette des poissons, embrassé sous tous ses rapports scientifiques, comme description générale, comme détermination philosophique et comme érudition, forme un sujet de thèse très-important dans l'état présent de nos connaissances. L'auteur a vu ce sujet de haut, et a fait preuve d'une instruction très-variée et d'une grande sagacité.

Il jette dans des prolégomènes un coup d'œil rapide sur l'organisation en général, qu'il envisage principalement sous le point de vue des doctrines du célèbre Bichat; puis, entré définitivement dans son sujet, il examine successivement les os:

1°. Qui recouvrent le système nerveux;
2°. Qui contiennent les organes des sens;
3°. Qui sont spécialement affectés au mouvement;
4°. Qui servent à la mastication;
5°. Qui opèrent l'acte de la déglutition;
6°. Qui font partie des organes respiratoires;
7°. Qui sont sous la dépendance des organes de la génération.

Il a décrit toutes ces parties du squelette ichthyologique chez beaucoup de poissons, non pas seulement en reprenant tous les travaux faits avant lui, mais en donnant aussi un grand nombre d'observations qui lui sont propres. On reconnaît cependant de premiers pas faits dans les sciences, à l'attention de l'auteur de s'appuyer sur des travaux déjà existans. Il fait de nombreuses citations, et paraît au surplus animé du désir de rendre à chaque savant qui l'a précédé une pleine et parfaite justice.

Cependant cette louable intention, cet estimable motif, et l'érudition dont il a voulu enrichir son travail, ont placé M. Van der Hoeven dans une position difficile qu'il ne lui a pas été donné d'apprécier. Ce n'était pas encore le moment de traiter la question du squelette des poissons comme à peu près résolue; et cependant c'était en quelque sorte agir ainsi, que d'accueillir

presqu'au même titre les derniers travaux sur cette matière. Des déterminations de parties ichthyologiques sont venues de plusieurs lieux et presqu'au même moment: ne découlant pas d'une source commune, mais au contraire émanées de points de vue différens, elles ont donné des résultats quelquefois contradictoires. Le temps jusqu'alors leur avait manqué pour s'entrechoquer, pour venir en quelque sorte se fondre dans une pensée commune pour obtenir enfin, après un examen sévère, une sanction générale.

Les grandes difficultés de la question tenaient à la détermination de l'opercule. Le premier, en 1805, je les avais signalées, et, en disant leur solution possible, j'avais déjà mis le problème en équation : m'étant prescrit une méthode pour arriver sur l'opercule, devant auparavant chercher à connaître les pièces qui le bordent, et n'ayant dans l'origine encore signalé qu'une solution probable en pressentant qu'une partie de l'aile temporale des hauts vertébrés donnerait les analogues cherchés, de grands efforts tendant à cette détermination eurent lieu. Des savans aperçurent ces analogues dans l'épaule, d'autres dans la partie la plus reculée de la mâchoire inférieure, etc. Comme je venais de donner enfin cette détermination, en désignant les os de l'oreille comme correspondant aux pièces de l'opercule, survint un autre naturaliste, M. Weber, qui, occupé d'une question particulière, l'*oreille chez les animaux aquatiques*, crut avoir trouvé chez les Cyprins ces mêmes osselets : il les avait aperçus avec des formes si semblables à celles des osselets de l'ouïe qu'il adopta les dénominations d'*étrier*, d'*enclume* et de *marteau*.

M. Van der Hoeven s'est long-temps étendu dans son deuxième chapitre sur le mérite de la découverte de M. Weber : il en consacre toutes les vues, il se détermine à en adopter toutes les conséquences; car venant sur la fin de son livre, dans le 6e. chapitre, à discuter la controverse relative à l'opercule, son opinion, déjà faite à cet égard, le porte à la conclusion suivante : « Dès que les osselets de l'ouïe sont trouvés chez quelques pois- » sons avec des caractères de grandeur et d'usage qui les mon- » trent reproduits, comme chez les mammifères, il n'y a plus à » les chercher dans l'opercule. »

L'auteur s'applaudit, bientôt après, d'être dispensé de s'appesantir sur des hypothèses, concernant l'opercule, qu'il juge toutes erronées : ce serait perdre son temps, *bonas horas consumere*,

dit-il, que d'essayer d'en imaginer une nouvelle ; il prouve toute sa réserve, il montre qu'il agit avec une prudence extrême, *prudentis hominis esse*, en se contentant des dénominations vulgaires imaginées par M. Cuvier, des noms d'*opercule*, de *sub-opercule*, et d'*inter-opercule*.

C'est sans doute se couvrir d'une égide très-respectable que d'invoquer le témoignage de notre savant zoologiste ; mais c'est, je crois, le faire inopportunément ; car M. Cuvier n'a jamais prétendu exclure tout essai de détermination des pièces de l'opercule ; et au contraire il a donné à l'un d'eux (analyse des travaux de l'Institut pour la partie des sciences physiques, année 1817) l'appui de son assentiment. Mais les noms d'opercule, de sub-opercule et d'inter-opercule avaient déjà été imaginés par lui, en raison du besoin qu'en avait l'icthyologie. Ces pièces font partie de l'extérieur des poissons et fournissent d'excellens caractères pour la distinction des familles. Il était donc utile, en attendant que la science eût saisi d'une manière incontestable les rapports des pièces de l'opercule, de les nommer isolément : il n'y avait que ce moyen de les adapter aux usages secondaires de la zoologie.

Maintenant sur le fond de la question, qui offre le problème le plus élevé et le plus important à résoudre dans l'état présent de nos connaissances, je remarquerai que M. Van der Hoeven n'a eu pour se refuser à croire aux analogies des pièces de l'opercule avec les osselets de l'oreille, d'autres motifs que la découverte de M. Weber. Mais si M. Weber, qui a effectivement découvert chez les carpes un appareil très-singulier, et qui a rendu un véritable service à la science de l'organisation en faisant connaître avec une sagacité admirable un ensemble de pièces d'une complication et d'un jeu tout particuliers, s'était mépris en se hâtant de déclarer qu'il décrivait un appareil auditif, ce serait le cas de revenir à l'opercule et peut-être de l'envisager sous les rapports que nous lui avons trouvés. Or c'est là ma pensée sur les travaux de M. Weber, en ce qui concerne les prétendus osselets de l'ouïe, qu'il a, je crois, prématurément annoncés d'avoir trouvés chez la carpe. Je viens de développer cette idée dans le 4e. cahier des *Annales des sciences naturelles*. J'aurais pu donner ce travail dès 1821, époque à laquelle parut l'ouvrage, *de Aure aquatilium* ; mais j'ai cru devoir attendre pour que d'autres objections vinssent se réunir à celles de M. Weber ; il n'y a effectivement que les faits

controversés et qui sortent victorieux de la lutte, que l'on puisse considérer comme partie intégrante du domaine des sciences.

M. Oken connaissait l'ouvrage de M. Weber quand il écrivit (1) ce paragraphe :

« Le véritable opercule, aboutissant au mastoïde, ne peut donc » représenter que les osselets de l'ouïe ; ainsi l'idée de M. Geoffroy St.-Hilaire doit être approuvée. L'opercule est l'*étrier* ; » le sub-opercule, l'*enclume* ; et l'inter-opercule, le *marteau*. »

J'aurais souhaité de n'être point chargé de rendre compte de l'ouvrage de M. Van der Hoeven, afin d'éviter cet engagement polémique ; mais on a insisté pour que je donnasse un article, et y ayant accédé, il m'a fallu aborder la grande question ichthyologique : car si je m'en étais abstenu, j'eusse paru souscrire par mon silence aux condamnations de deux savans d'une instruction d'ailleurs très-étendue, et dignes à tous égards de l'estime des savans. GEOFF. ST.HIL.

73. SUR LES POISSONS DE JAVA. Extrait d'une première lettre du Dr. J.-P. VAN HASSELT à M. C. J. TEMMINCK. (*Algem. Konst. en Letterbode*, mai 1823.)

M. Van Hasselt, après avoir annoncé que ses recherches sur les poissons d'eau douce de Java lui sont communes avec feu M. Kuhl, donne le catalogue de tous les poissons de mer qu'il a observés seul, et qu'il a classés selon le système de M. Cuvier.

CHONDROPTÉRYGIENS. Je ne possède rien, dit-il, de la famille des Cyclostomes Dum. ; de celle des Plagiostomes j'ai deux espèces du genre Scyllium Cuv. ; l'une est figurée par Séba III, pl. 34, fig. 1, et c'est mon *Sc. quinque-cornutum* (2) ; j'en possède des individus de plus de 8 pieds de longueur. J'ai assigné à la seconde espèce le nom de *Sc. griseum*.

Mon *Carcharias javanicus* approche le plus du Meni Sorra (*C. Sorra* Cuv.) du musée de Paris ; il en diffère pourtant par la forme de la nageoire caudale. Ces 3 espèces ont été dessinées sous mes yeux.

Le *Zygaena* figuré par Russel, pl. 12, et qui, selon M. Cu-

---

(1) *Esquisse du système d'anatomie, de physiologie et d'histoire naturelle*, page 44. A Paris, chez Béchet jeune, place de l'École-de-Médecine.

(2) La figure de Séba avait jusqu'alors été citée pour le *Sq. tigrinus* Gm., et la distribution des couleurs y est tout au moins la même.

vier, est le même que *Z. Zygaena* (*Z. Malleus* Val.), me paraît en différer par la forme de la tête; c'est mon *Z. indica*. Mon *Z. platycephala* diffère totalement des espèces connues; j'ai les dessins des 2 espèces.

Le seul *Pristis* qui fait partie de mes collections ressemble assez au *cuspidata* Latham.

J'ai les *Rhinobatus lævis* et *Thouini* complets, et vous serez à même en les comparant de confirmer ou de réfuter ce que M. Cuvier a présumé sur l'identité du dernier avec le *Raia Rhinobatus*.

Je n'ai qu'un individu du *Rhina anchylostoma* Schneid.; la figure donnée par ce naturaliste est très-exacte.

Deux individus du *Torpedo* (*Raja* Schn.) *Timlei*, ne me sont parvenus que dans un état de demi-putréfaction. *Trygon*; j'en ai 5 espèces, savoir: le *Wolga-Tenkee*, Russ. pl. 3, et 4 autres que j'ai fait dessiner; l'une n'est peut-être pas différente du *Raja Lymna* Forsk., mais les 3 autres se distinguent assez des espèces connues.

Myliobatis Dum. Des deux espèces que j'ai, l'une est nouvelle *cyclurus* Mihi; et l'autre, *ocellatus* Kuhl, se rapproche beaucoup de celle figurée par Russel, pl. 8, surtout par la distribution des taches, pendant que pour la forme du corps mes individus ressemblent plus au *R. Narinari* Schn.; malheureusement les pêcheurs ont tellement peur des aiguillons de la queue, que je n'ai pu obtenir d'eux aucun de ces poissons non endommagé; il reste à savoir si mon espèce a deux nageoires à la queue ou non.

Un poisson singulier est le *Raja micrura* Schn., fig. par Russ., pl. 6, et dont Kuhl, suivant ses manuscrits, a fait un genre particulier sous le nom de *Gymnura* (1).

Pour le *Céphaloptère*, M. Cuvier cite Lac. II, 5, pl. 1, 2. Kuhl ne croyait pas ce poisson différent de celui représenté par Russ. pl. 9, et mes individus se distinguent du poisson de Russel par une queue plus longue.

Mon genre *Rhinoptera* repose sur un poisson qui, semblable

---

(1) Selon ce que M. Valenciennes a bien voulu nous communiquer à ce sujet, ce nom générique ne conviendrait point à ces poisons parce qu'il paraît que les aiguillons de la queue des individus de nos cabinets ont été arrachés par les pêcheurs.

aux Céphaloptères; en diffère cependant par le caractère principal assigné aux espèces de ce genre.

Quant aux Gymnodontes, je n'ai trouvé que 3 espèces du genre *Tetrodon*; l'un pourrait bien être le *lunaris* Schn., l'autre le *stellatus* ejusd., et Mus. Paris. Russ., pl. 18; et le 3e., le *testudineus* Bl. Mais les figures données par Bloch sont trop incorrectes, surtout dans les couleurs, pour en tirer des inductions.

Les espèces nommées et connues ici sous le nom de *Bocutok* ne sont mangées que par les Chinois, qui connaissent seuls le moyen de leur enlever la substance vénéneuse. Ils disent unanimement qu'il n'y a que l'ovaire qui possède cette qualité dangereuse, et qu'après l'avoir arraché on peut manger sans crainte tout le reste. Un ovaire de ces poissons donné aux animaux domestiques les ferait périr très-promptement; l'état paralytique de mes bras ne m'a pas encore permis de faire des expériences pour savoir à quel point ces assertions sont fondées. Les *Balistes lineatus* et *stellaris* Schn. que j'ai trouvés ici servent toute l'année de nourriture tant aux Chinois qu'aux Malais; ils les mangent sans crainte et sans précaution; ainsi ces poissons ne sont pas même périodiquement dangereux. Le *Balistes monoceros* var. *a* Schn.; le *B. lævis*, Bl. 414; et mon *Al. javanica*, sont les seuls *Alutères* Cuv., que je me suis procurés.

Le *Monocanthus geographicus* de Péron, se trouve dans ma collection, ainsi que deux autres espèces, dont l'une est figurée par Séba, III, 24, 18, et Gronov., pl. 6, no. 191, 5; je lui ai donné le nom *sarothrurus* (1), et la seconde non figurée a été nommée *inornatus*.

Je possède le *Triacanthus biaculeatus*, Cuv., et l'*Ostracion punctatus* Commers.

Lophobranches. Une nouvelle espèce de *Syngnathus* vit dans les rivières près de Batavia, et je l'ai fait figurer sous le nom de *S. fluviatilis*.

Malacoptérygiens.

En Saumons je n'ai qu'un *Saurus*, peut-être différent de celui de Russel, 172 (2); la caudale y paraît plus courte: et je l'ai

(1) *Monac. crenulatus* Cuv. Musée de Paris. Pour éviter toute confusion en matière de synonymie, M. Valenciennes a eu la bonté de nous donner pour ce travail tant les noms systématiques adoptés par M. Cuvier sur les espèces figurées par Russel, que ceux des autres poissons trouvés par V. Hasselt et également conservés au Musée de Paris.

(2) *S. coromandelicus* Cuv. Musée de Paris.

nommé *coronatus*. Dans le genre *Clupea* Lin. mes collections sont plus riches : j'ai divers individus du *Cl. melastoma* Schn., et l'espèce représentée par Russel, pl. 195, se trouve ici en quantité ; il faut y joindre une autre espèce que j'ai fait dessiner sous le nom de *macrura*.

Au *Megalops cyprinoïdes* Lac. Bl. 403, se joint une autre espèce qui a beaucoup de rapport avec le *Megalops Naso* Lac. Mais il y a peu de mes individus auxquels j'aie pu remarquer une nageoire dorsale filamenteuse; et la forme de la mâchoire supérieure diffère aussi tellement de celle des *Clupées* et *Megalops*, que j'ai cru devoir établir un genre particulier pour lequel j'ai choisi le nom de *Gonostoma*.

L'*Engraulis* figuré par Russel, pl. 187, diffère de l'*Engraulis Commersonii*, par une nageoire dorsale presque vis-à-vis de l'anale : c'est mon *Engr. indicus* (1).

Les *Thrissa macrodon* et *microdon* Cuv.; le *Nosoptera Kapirat*, Lac., et l'*Elops Saurus*, sont aussi dans ma collection. Outre cela j'ai une espèce du dernier genre qui se distingue des autres par la mâchoire supérieure plus courte que l'inférieure, et par 14 rayons branchiaux seulement, tandis que les autres Elops en ont 30 et davantage.

La mer de Java a aussi, de commun avec celle de la côte Coromandel, le *Chirocentrus dentex*.

Russel a figuré, pl. 207 de son ouvrage, un poisson que je ne trouve pas cité, mais qui ne peut être placé qu'avec les Clupées de M. Cuvier. Cependant il en diffère par la conformation particulière de sa membrane branchiale, qui paraît être percée par un trou; et je l'ai séparé sous la dénomination de *Lutodeira indica*. Lebuk (île Java), 22 oct. 1822. Van Hasselt.

74. Description d'une nouvelle espèce de poisson de la Rivière d'Hudson, par Witt de Clinton (*Ann. of the Lyceum of natural history of New-York*, déc. 1823.)

Ce poisson appartient au sous-genre Clupea de M. Cuvier (règn. anim.). Voici l'abrégé de sa description.

Clupée de l'Hudson. *Clupea hudsonia*. Ayant une large bande satinée allant depuis l'opercule jusqu'à la queue, avec une tache

(1) *Engr. Stolephorus* Cuv. Musée de Paris.

obscure à la base de la nageoire caudale. Commun à Albany et autres lieux de la rivière d'Hudson. Du cabinet du Lycée. Tête assez petite; bouche médiocre; mâchoire inférieure étant la plus courte; museau obtus; narines doubles très-rapprochées et plus près des yeux que de la pointe du museau; yeux médiocrement larges; pupille noire, iris argenté; pas de dents; opercules argentés avec une membrane étroite sur les côtés, et fournis à leur partie supérieure d'une petite épine plate; ouverture des ouïes ample; corps 4 fois plus long que la tête, cylindrique; dos légèrement arqué, d'un brun obscur; ligne latérale petite, presque imperceptible; longueur six pouces. M. B 4; P. 11; D. 8; V. 8; A. 8; C. 20 $\frac{1}{3}$ Il est commun dans la rivière d'Hudson. Desm..st.

75. Sur une nouvelle Raie, par le Dr. A. W. Otto, av. 2 pl. (*Nov. act. Acad. Cæs. Leop. Carol. Nat. cur.* To. X, part. 1, p. 11.)

Cette raie se distingue des autres par une seconde paire de petites nageoires pectorales placées devant les autres, sur les bords de la tête, ce qui leur donne de la ressemblance avec des oreilles; se dirigeant plus sur le devant que les grandes nageoires, elles sont séparées de celles-ci par un espace ou une découpure sous un angle d'environ 75°, et elles tiennent à la partie antérieure du même cartilage, qui porte les rayons de la grande nageoire pectorale. Le museau de cette raie est long et terminé en une pointe aiguë, de la forme d'un fer de lance; les yeux sont assez grands, saillans, et tournés vers les côtés; trois os crochus, dont deux devant et un derrière, entourent chaque œil. Le dos est plat et lisse comme les nageoires pectorales; la queue est assez courte, du moins plus courte que le corps et terminée aussi en pointe aiguë. Une série de 18 pointes ou crochets en hérissent le dessus. Les nageoires ventrales, en partie couvertes par les nageoires pectorales, sont proportionnellement grandes et dentelées à l'extrémité. Chaque mâchoire est, pour ainsi dire, pavée de dents serrées en rangs fort réguliers.

Sur le dos, cette raie a une couleur brune tirant sur l'olive; sous le ventre sa couleur est plus claire, mais parsemée de points ou plutôt de petites lignes noires sans nombre, indiquant autant de passages d'une matière glaireuse, qui s'ouvrent sur la peau. La tête en est couverte. L'individu que M. Otto a examiné n'avait que 9 pouces et demi depuis la pointe du museau jusqu'au bout de la queue; sa largeur n'était que de 7 pouces. Cette petitesse, le

Lam.; *Haliotoideus Leachii*, (*Cryptostoma - Leachii*, Blainv.); *canaliculatus* Defr. — *Pholadomya*. Ce nouveau genre est fort intéressant. En voici d'abord les caractères : *Testa tenuis, subhyalina, transversa, ventricosa, posticè brevis, rotundata, anticè plùs minùsve elòngata, hians; supernè hiantula. Cardo, foveolâ elongato subtrigonâ et laminâ marginali in utrâque valvâ. Ligamentum externùm, breviusculum, externæ laminarum cardinis parte affixum. Impressiones musculares duæ, indistinctæ. Sinus impressionis musculi adhærentis pallii, magnus. Umbones approximati.*

L'espèce qui a déterminé l'établissement de ce nouveau genre a été communiquée à M. Sowerby par M. Mawe. Elle vient de l'île de la Tortue, d'où elle a été rapportée par M. Nicholson. Elle est d'autant plus précieuse qu'elle a donné les moyens de se fixer à l'égard de plusieurs fossiles dont les genres étaient incertains. Par sa ténuité et sa ressemblance extérieure avec les Pholades, M. Sowerby penche à croire qu'elle vit dans les pierres ou du moins enfoncée dans le sable, car il n'y a pas d'autre preuve, même parmi les fossiles qu'on peut rapporter à ce genre, que leurs animaux soient perforans.

L'aspect général de cettte coquille, la place entre les Pholades et les Anatines. La plupart des coquilles fossiles qu'on peut y rapporter en toute assurance, ont été placées parmi les Lutraires. Les caractères de sa charnière la rapprochent des Panopées, mais elle s'en distingue par sa coquille mince, demi-transparente et nacrée (cela suffit-il?); elle s'éloigne des Pholades et des Anatines par son ligament extérieur, et par l'absence des valves accessoires intérieures et extérieures. Enfin elle s'éloigne également des Myes de Lamarck par l'absence des dents inégales.

Les espèces fossiles qu'on doit rapporter à ce genre sont les *Cardita ? producta, obtusa, lyrata, deltoïdea et margaritacea*, et les *Lutraria lyrata, ovalis, ambigua et angustata*, qui appartiennent aux terrains oolithiques, au lias, à l'argile de Londres, à la formation houillère et à l'argile coloriée située entre la marne calcaire et l'argile plastique à Alum-Bay.

Vraisemblablement plusieurs autres fossiles figurés par d'anciens auteurs et par M. le baron de Schlotheim, se rapportent également à ce genre, qui est une nouvelle preuve que des genres ou des espèces qu'on croit perdus, existent encore. F.

78. Note sur un nouveau genre de la famille des Néritacées ; par G. P. Deshayes, membre de la Société d'histoire naturelle de Paris. (*Ann. des Sc. nat.*, fév. 1824, p. 187, avec 1 pl.)

M. Deshayes avait proposé ce nouveau genre sous le nom de Tomostoma, et communiqué cette notice à la Société d'histoire naturelle de Paris, le 19 décembre 1823; l'ayant vu depuis décrit par M. Sowerby (*Gen. of Shells*), sous le nom de Pileolus, il a adopté cette dernière dénomination, exemple qui devrait toujours être suivi, afin d'éviter cette confusion de noms, qui va toujours croissant dans les diverses branches des sciences naturelles.

M. Deshayes observe que la famille des Néritacées de M. de Lamarck, composée des quatre genres Navicelle (*Septaria* Fér.), Néritine, Nérite et Natice, offre une transition assez brusque entre les deux premiers de ces genres. Il ajoute des réflexions pour montrer que le genre Navicelle s'éloigne fort des Calyptraciens, parmi lesquels M. Cuvier et nous l'avons rangé, et qu'il doit rester, ainsi que M. de Lamarck l'a pensé, près des Nérites, ayant comme celles-ci une coquille régulière, et étant operculé comme elles. Enfin M. Deshayes pense que le nouveau genre qu'il a découvert, vient remplir cet intervalle qu'il signale entre les Navicelles et les Néritines.

Comme il y a ici quelques erreurs matérielles, nous croyons pouvoir faire observer d'abord, 1°. que les Natices et les Nérites, quoique rapprochées, appartiennent cependant incontestablement à deux familles distinctes, par la forme des tentacules et la position des yeux, caractères qui, dans les Mollusques, ont une telle valeur, qu'il n'est pas permis de passer outre; 2°. que les Néritines et les Nérites ne forment point deux genres distincts, puisque leur animal et leur coquille sont absolument semblables, et qu'il n'existe plus depuis long-temps aucun doute à ce sujet; 3°. que l'opercule des Navicelles paraît n'avoir que des rapports éloignés avec celui des Nérites, et que même ce n'est point un opercule; 4°. enfin, que le genre Navicelle étant encore fort peu connu, on ne peut baser des raisonnemens sur ses rapports, ni sur l'intervalle qui le sépare des Nérites, d'autant qu'il est très-possible qu'il faille le reporter dans l'ordre des Pulmonés, près des Ancyles, et l'ôter ainsi, et des Pectinibranches et des Scutibranches. Nous avons cru devoir faire ces observations, parce qu'elles

portent sur des faits positifs, et qu'elles n'ôtent rien à la partie intéressante du travail de M. Deshayes, qui a le premier fait connaître parmi nous le genre *Pileolus*; et qui même signale une espèce que M. Sowerby n'a pas connue.

Nous avons dit que celles du savant naturaliste anglais se trouvent dans la partie supérieure du terrain oolithique; elles sont accompagnées, dans ce gisement remarquable, par des Cérites des Sabots, des Térébratules, des Polypiers, etc. La nouvelle espèce de M. Deshayes vient du calcaire grossier des environs de Paris, de Mouchy-le-Châtel près Beauvais, et de Houdan. Il observe que, ces localités offrant un mélange de fossiles marins et fluviatiles, il lui reste de l'indécision au sujet de cette dernière, relativement à la nature du fluide dans lequel elle a vécu.

Voici les caractères que M. Deshayes assigne au genre Piléole, *Pileolus*. Coquille patelliforme, régulière, elliptique ou circulaire, conique, à sommet droit ou légèrement en spirale, incliné en arrière; face inférieure concave, tranchante sur ses bords; ouverture entière, petite, à peine du tiers de la face inférieure; bord columellaire denté ou strié; bord droit lisse.

Aux *Pileolus lævis* et *plicatus* de M. Sowerby, M. Deshayes ajoute le *P. neritoïdes*, qui offre une empreinte volutatoire bien distincte, comme on la voit dans plusieurs Crépidules et Calyptrées.

Ces trois espèces sont décrites et figurées dans ce travail; nous remarquerons, quant aux figures, que celles des deux espèces connues, diffèrent assez notablement des figures données par M. Sowerby. Nous ajouterons qu'au premier coup d'œil il semble que MM. Sowerby et Deshayes auraient pu joindre à ce genre la *Neritina Altavillensis* de M. Defrance, découverte par M. de Gerville; et qu'enfin, malgré que selon toutes les apparences, l'opinion de ces deux naturalistes au sujet de la place de ce nouveau genre dans la famille des Néritacés soit bien fondée, elle est encore hypothétique, n'étant appuyée que sur des analogies qui tous les jours nous égarent. F.

79. Notice sur le genre Septaire, par M. de Férussac.

Le genre Septaire, *Septaria*, a été établi par nous en 1807 (*Essai d'une méthode Conchyl.*, p. 60.), pour une coquille déjà fort connue, et qu'on trouve figurée dans Rumphius, Da Costa, Petiver, Martini, etc. Chemnitz en avait fait une Nérite sous le nom de *Porcellana*; et Gmelin, en adoptant ce nom,

et y joignant mal à propos le *Lulin* d'Adanson, en a fait une Patelle. M. de Lamarck, après avoir voulu en faire le type de son genre Néritine, l'a nommée Navicelle, et Montfort, Cymber. Les premiers renseignemens qui aient été publiés sur son animal et la pièce testacée qu'il contient, sont dus à M. Bory de St-Vincent. (*Voy. dans les quatre princ. îles de la mer d'Afrique*, vol. 1, chap. 7, p. 287, tab. 37, fig. 2, *a*, *b*, *c*.) La figure et la description qu'il en donne ne purent nous fixer entièrement; mais, dès l'établissement de ce genre, nous le jugeâmes plus rapproché des Ancyles que des Nérites : cependant nous avons suivi depuis l'indication de M. Cuvier en le plaçant parmi les Scutibranches. M. de Lamarck l'a mis, comme on vient de le voir, dans la famille des Néritacées.

Le voyage de Péron procura quelques nouvelles espèces de ce genre curieux; enfin, celui de M. le Cap. Freycinet nous a valu l'animal de celle de Bourbon. L'exemplaire que nous possédons, quoiqu'en mauvais état par suite de son séjour dans un alcohol trop fort, nous a cependant permis de constater les faits suivans. Les tentacules sont conformés comme dans les nérites. Les yeux sont au sommet des deux plus courts, lesquels sont soudés, par leur base, aux deux plus longs. Ceux-ci, en se séparant des précédens, sont sétacés et très-effilés. La tête, fort large, forme en avant un segment de cercle; la bouche est située en dessous sans apparence de trompe, et paraît conformée comme celle des Ancyles. On aperçoit sur quelques individus seulement que j'ai eu l'occasion d'observer, un appendice triangulaire, aplati, assez grand, inséré sur la tête entre le tentacule droit et le milieu de la tête. Cet appendice serait-il l'organe générateur mâle ?

La tunique qui tapisse l'intérieur du test est organisée comme chez les Ancyles, les Limnées, les Planorbes et les Physes; le fluide circule librement autour du cou et jusque sur le dos. Deux forts muscles d'attache latéraux dans le sens de la longueur du test et un peu courbés en dehors lient l'animal à son test.

Le plan locomoteur, large et de forme elliptique, est séparé du corps par un sillon ou rainure qui règne tout autour; les bords membraneux du corps suivent le contour de la coquille, mais nous n'avons pu y reconnaître les papilles inférieures dont parle M. Bory de St.-Vincent. Les viscères remplissent le sommet ou vertex de la coquille.

Je n'ai pu reconnaître aucune trace de branchies ni dans la

rainure entre le pied et le corps, ni dans la cavité au-dessus du cou; et tout fait présumer que ce mollusque respire par le moyen d'un réseau vasculaire, comme chez les pulmonés aquatiques. Intérieurement, le corps paraît divisé horizontalement de l'arrière à l'avant, par une pièce testacée interne qui forme comme une cloison, en sorte qu'en dessous et en dessus de cette pièce se trouve une poche qui communique à l'extérieur. Cette pièce testacée n'est point dans le pied ni dans le sac abdominal, mais l'un et l'autre; elle n'est pas libre, son bord droit est lié à l'animal par des muscles d'attache. Outre le *Septaria borbonica*, M. de Lamarck a décrit et figuré deux autres espèces, *Sept. lineata* et *tessellaria*. F.

80. NOTICE SUR DES FOSSILES INCONNUS qui semblent appartenir à des plaques maxillaires de poissons dont les analogues vivans sont perdus, et que j'ai nommés *Ichthyosiagônes;* par M. BOURDET (de la Nièvre), géologue voyageur, etc.; (lu à la société philomathique de Paris, le 2 juin 1822, et à la société de physique et d'histoire naturelle de Genève, le 17 oct. 1822.) In-4° de 8 p. et 1[e] pl. lith. en noir. Genève et Paris; 1822; Paschoud.

Cette notice doit faire partie d'un mémoire sur les *Ichthyodontes* que M. le chev. Bourdet annonçait, en la publiant, devoir paraître sous peu, et que les naturalistes attendent encore. Les fossiles qui en font le sujet ont été trouvés par M. Bourdet au Mont des Voirons, en Savoie, à 2 lieues de Genève, en face et à 1 lieue du mont Salève. Le Mont des Voirons offre une grande quantité d'Ammonites, de Nautilites, de Bélemnites, d'Orthocératites, de Cames, d'Huîtres, de Vénéricardes et d'Oursins. M. Bourdet y remarqua surtout les fossiles qui font l'objet de sa notice. D'après leur forme triangulaire, il les prit d'abord pour des valves de Trigonies; mais, après un plus mûr examen, il a reconnu qu'ils ne pouvaient appartenir à la classe des mollusques à cause des stries fort rudes de leur surface concave, les mollusques ayant toujours l'intérieur de leur habitation très-poli.

M. de Luc, auquel il les communiqua, lui apprit que son illustre père les avait découverts dans la même montagne, et les avait décrits dans le *journal de Physique* (prairial an 8, p. 21), sous le nom de *Bufonites*, mais sans aucun éclaircissement sur leur

nature. M. Bourdet les considère comme étant des mâchoires de poissons, et en distingue deux espèces dont il caractérise les différences et qu'il figure sous leurs deux faces. L'une des espèces figurées était adhérente à un calcaire feuilleté; l'autre à un calcaire compacte : une troisième espèce plus petite paraît appartenir à la même famille de poissons que la première qu'il signale : il n'a pu, pour aucune, reconnaître à quelle espèce on pouvait les rapporter.

Ces fossiles ont été, du reste, observés depuis long-temps. Scheuchzer paraît être le premier qui en ait fait mention. Il les a décrits (*Specimen lithogr. Helvetiæ Cur.*, p. 21, fig. 27, et p. 22, fig. 28), sous le nom de *Concha fossilis Tellinoïdes porosa lævis*. Bertrand, Davila, Knorr les nommèrent *Tellinoïdes*, et les prirent pour des valves du *Lepas anatifera*. Baïer les a considérés comme des Cames et des Tellines. Parkinson, dans ces derniers temps, les a pris également pour des coquilles, et en a fait son genre *Trigonellites;* il a nommé les deux espèces observées par M. Bourdet, l'une, *Trig. lata*, l'autre, *Trig. lamellosa* (t. III, p. 184 et 186). M. de Schlotheim a décrit plus nouvellement encore ces fossiles, et les a aussi considérés comme appartenant aux mollusques : les deux espèces de Parkinson forment son *Tellinites problematicus*, et il fait avec une de celles figurées par Baïer, son *Tellinites solenoïdes*. (*Petrefact.*, p. 182 et 183.)

Ces fossiles ont été trouvés à Bleinheim, à Oxford, au mont Rendenberg; au mont des Voirons, à la Ferrière, près de Neuchâtel; à Crest en Dauphiné, et à Argey, près de Dijon. M. de Schlotheim les cite à Sohlenhofen, dans les schistes calcaires et dans l'Hornstein d'Amberg, dépendant de la formation jurassique. Ils sont cependant assez rares dans les collections.

Nous en possédons plusieurs valves dans notre cabinet, et nous les devons à feu Faure-Biguet. Elles viennent, non des environs de Crest, mais des environs de Die, de la montagne de Valdrome. On trouve avec ces fossiles les corps non moins singuliers que ce zélé naturaliste a nommés *Rhyncolites* (*Considérations sur les Bélemnites*, Lyon, 1819), et dont il a fait 5 espèces. Ces derniers se trouvent aussi à Lunéville, mais ils sont plus grands. Les Rhyncolites et les Trigonellites me paraissent avoir quelque analogie et appartenir aux mêmes animaux. Peut-être en cherchant avec soin les trouvera-t-on partout où l'on rencontre l'un des deux, et leur étude comparée éclaircira-

t-elle davantage la question que M. le chev. Bourdet a cherché à résoudre. F.

81. MINERAL CONCHOLOGY, etc. Conchologie minérale de la Grande-Bretagne; par M. J. D. C. SOWERBY, nos. LXXVII et LXXVIII. (Voy. le *Bulletin* de février, art. 263.)

Le premier de ces deux numéros offre d'abord deux planches de Térébratules, dont voici les noms : *Tereb. triquetra*, *indentata*, Sow.; *Sacculus*, Martin; *hastata*, *cornuta*. — *Cucullæa elongata*, *costellata*, *minuta*, *rudis*. — *Ammonites Planorbis*, *Johnstonii*, *parvus*. — *Euomphalus funatus*, *coronatus*.

Le n°. 78 présente *Astarte trigonalis*, *orbicularis*, *pumila*. — *Ammonites læviusculus*, *corrugatus*, *varicosus*, *Turneri*, *rotiformis*, *multicostatus*. — *Acteon cuspidatus*, *acutus*. F.

82. DESCRIPTION DES COQUILLES FOSSILES DES ENVIRONS DE PARIS; par G.-P. DESHAYES, membre de la Société d'histoire naturelle de Paris. In-4. sur carré fin d'Annonay, avec planches. (*Prospectus.*)

L'ouvrage de M. de Lamarck, publié depuis long-temps, nous fait sentir combien nous devons regretter qu'un savant si illustre n'ait pu suivre et publier pour les environs de Paris toutes les découvertes qui s'y sont faites; d'un autre côté, la forme de Mémoires que l'auteur lui a donnée, ainsi que sa publication par cahiers épars dans un très-grand recueil, les *Annales du Muséum*, le peu d'exemplaires séparés qui ont été mis dans le commerce, et même le manque de planches si nécessaires à un ouvrage de cette nature, font désirer chaque jour la publication d'un recueil où se trouve réuni tout ce qui est connu aujourd'hui sur ce sujet. Les découvertes faites dans le bassin de Paris sont assez considérables pour avoir augmenté de beaucoup la série des genres fossiles, et pour avoir au moins doublé le nombre des espèces. Cet état de choses ne permet pas de donner des supplémens à l'ouvrage de M. Lamarck, puisque cet ouvrage lui-même manque, et que d'ailleurs le système qui a servi à sa composition a subi entre les mains de son auteur des modifications importantes.

Je puis donc offrir un ouvrage fait d'après le système le plus généralement adopté, dans lequel je refondrai tout ce qui a été publié sur cette matière par divers savans, en y joignant tous

ce que mes recherches multipliées dans les localités environnantes de la capitale m'y ont fait découvrir, ainsi que tout ce que peuvent offrir de nouveau les collections des savans, tels que MM. Defrance, Brongniart, Ménard de La Groye, de Roissy, Duclos, etc., qui, avec une bienveillance qui mérite toute ma reconnaissance, m'ont permis d'y puiser des matériaux précieux. Ces matériaux réunis me donnent l'assurance de pouvoir décrire et figurer 1000 à 1100 espèces dont la moitié au moins n'est point connue.

Pour rendre plus facile la publication d'un tel travail, je ferai paraître chaque mois une livraison in-4. contenant la description et les figures de 30 à 35 espèces, ce qui porte le nombre total des livraisons de 25 à 30; toutes les figures seront soigneusement et exactement lithographiées sous mes yeux par M. Vauthier.

La livraison sera composée de 2 à 3 f. de texte, imprimé sur beau papier fin d'Annonay, et de 4 à 5 pl. sur beau raisin vélin. Un petit nombre d'exemplaires sera tiré sur jésus vélin satiné, et les planches sur jésus vélin et papier de Chine.

La 1re. livr. paraîtra le 1er. mai 1824. On souscrit à Paris, chez l'auteur, rue de Paradis, n°. 14, au Marais; Treuttel et Wurtz. A Londres, chez Treuttel et Wurtz et compagnie, 30 Soho-square; et Sowerby, libraire, 156 Regent-street. A Milan, chez Giégler et Bocca; et chez les principaux libraires de France et de l'étranger.

Conditions de la souscription. — Il suffit de s'inscrire d'ici au 1er. juin chez les personnes ci-dessus nommées. Prix de la livraison sur papier fin, 5 fr.; sur jésus vélin satiné, 10 fr.

83. Rectification des caractères du genre Bellérophe établi dans la Conchyliologie de Denys de Montfort; par M. Defrance. (*Ann. des Sc. nat.*, mars 1824, p. 264.)

Montfort a placé ce genre parmi les coquilles univalves cloisonnées; M. Defrance, qui en possède deux espèces, dont l'une provient de la collection même de Montfort, et qui a peut-être servi de type à son genre, soupçonnant que ces coquilles étaient monothalames, en a fait scier un individu, et a vu par cette expérience son opinion justifiée; le Bellérophe n'a point de cloisons, et doit ainsi, selon M. Defrance, se placer dorénavant parmis les Céphalopodes monothalames, près des Argonautes.

Voici les caractères modifiés que M. Defrance propose pour le genre Bellérophe : « Coquille libre, univalve, non cloisonnée, » roulée, sur elle-même en spirale, déprimée, formant la na- » vette ; le dernier tour de spire renfermant tous les autres ; » bouche très-ovale, recevant dans son milieu le dos de la co- » quille. »

Les coquilles de ce genre ressemblent aussi beaucoup aux Bulles. F.

84. Sur la conservation et la reproduction des sangsues. (*Journ. Univ. des Sc. Médicales*, avril 1823, p. 120.)

M. Noble, médecin en chef de l'hospice de Versailles, présenta il y a environ un an, à la *Soc. Centrale d'Agric.* de cette ville, une Notice où il signalait les faits suivans :

Une des causes, dit ce médecin, qui augmentent singulièrement la mortalité des sangsues, doit être attribuée aux combats qu'elles se livrent lorsqu'elles sont en trop grand nombre dans un même vase, où la nourriture n'est pas suffisante ; les plus faibles succombent et servent de pâture aux plus fortes.

Pour obvier à ces inconvéniens, la supérieure de l'hospice fit construire un grand réservoir alimenté par une eau courante. On y a observé qu'aussitôt que le froid devient considérable, les sangsues s'enfoncent dans la glaise jusqu'aux chaleurs. Au printemps on en vit un grand nombre de jeunes. Dans le courant d'août, en récoltant celles dont on avait besoin, on remarqua des trous de forme conique pratiqués dans la vase sur les côtés du réservoir ; les parois de ces trous étaient lisses, et dans chacun d'eux on trouva un petit cocon de forme ovoïde et du volume d'un petit cocon de ver à soie ; leur tissu présentait la même densité, la même configuration extérieure que celles de l'éponge très-fine. On en ouvrit plusieurs : les uns étaient vides, et leur cavité était lisse, polie, comme enduite d'une couche de vernis ; d'autres étaient remplis d'une gelée transparente et homogène ; dans les plus avancés l'on trouva 9, 10, 12 et même jusqu'à 14 sangsues. Elles sortent de l'œuf par de petites ouvertures pratiquées de dedans en dehors à chaque extrémité.

On sait qu'on emploie deux variétés de sangsues, les unes vertes, les autres grises. Celles-ci acquièrent en quelques mois un développement quatre fois plus considérable. Cette notice intéressante relate en détail toutes les particularités de cette curieuse dé-

couverte de la reproduction des sangsues. M. de Plancy, qui assistait à la séance de la Société de Versailles, fit connaître à cette Société que l'existence de ces cocons était connue depuis long-temps dans le département du Finistère, et que c'est par leur moyen que les commerçans de la Bretagne repeuplent les étangs destinés à fournir à Paris une grande partie des sangsues qui y sont employées. F.

85. Notice sur la sangsue officinale, sa reproduction aux Antilles, etc., etc.; par M. J. Achard, pharmacien du Roi, à la Martinique. In-8°. de 12 pages. Saint-Pierre; 1823; chez Fleurot et Turban.

On trouve, dit l'auteur, à la Martinique plusieurs espèces de petites sangsues, lesquelles, à ce qu'il paraît, diffèrent notablement de la sangsue officinale. Une de ces petites espèces est remarquable, parce qu'elle se trouve fréquemment sous les paupières et dans les fosses nasales du Crabier des montagnes (*Ardea virescens*). Elle a été décrite par M. Guyon, chir. maj. des troupes de la Martinique, dans la *Rév. Encycl.*, janv. 1822 (1).

On avait d'abord cru que ces sangsues indigènes pourraient remplacer, pour l'usage de la médecine, celles qu'on fait venir de France à si grands frais; mais des essais nombreux ont prouvé qu'elles ne mordent point sur la peau de l'homme.

D'un autre côté, la difficulté de conserver aux colonies les sangsues de France, a engagé M. Achard à chercher les moyens d'y parvenir. Elles y meurent quelquefois par centaines, après un temps orageux, et il a observé qu'elles sont moins sujettes à périr au bout de 8 à 10 mois de séjour, que lorsqu'elles arrivent.

Après de nombreuses expériences tentées avec M. Lefort, ces deux observateurs se sont convaincus que la meilleure manière de conserver ces animaux utiles est de les placer dans un vase, au fond duquel on met un lit d'argile en consistance de pâte molle. Le vase doit être couvert d'une forte toile, et l'argile humectée tous les 2 ou 3 jours. De cette manière on en perd fort peu et M. Achard a formé un vivier où il a réuni jusqu'à 2000 sangsues à la fois. Il a reconnu que celles qui, après leur sortie de l'œuf, demeurent dans la vase, grossissent plus vite que celles qui

(1) Nous n'avons pu trouver cette description dans le n°. cité.

restent dans l'eau, et qu'il faut environ un an pour qu'elles soient susceptibles d'être employées.

Ces expériences ont fourni à ces deux zélés médecins l'occasion de vérifier l'intéressante découverte du mode de reproduction des sangsues due à M. Noble, et dont nous venons de parler. Les détails que donne M. Achard sur le même sujet sont à peu près semblables; mais il a pu reconnaître comment les œufs sont préservés des accidens. Nous transcrirons ce passage:

La sangsue rend d'abord un corps ovoïde de la grosseur d'un noyau d'olive, ayant la couleur du tissu musculaire, recouvert d'une pellicule si mince, que le moindre toucher la détruit. Ce corps se trouve, immédiatement après sa sortie, recouvert d'une bave d'un blanc de neige que la sangsue répand tout autour, et qui, en se desséchant, prend la consistance et l'aspect de l'éponge fine; cette bave, avant d'être entièrement desséchée, présente à la loupe des mailles de forme hexagone, s'entrelaçant plus ou moins régulièrement. Les œufs, ainsi recouverts, mettent le germe de l'animal à l'abri de tout danger, et ce n'est qu'au bout de 25 jours que les sangsues en sortent par les petits trous pratiqués aux deux extrémités, que la nature semble avoir plus amincies que le reste du corps ovoïde, et qui se détruisent naturellement lorsque l'époque de l'éclosion arrive. F.

86. Anatomie du Nas elinguis, Muller, et description de ses organes de génération par le Dr. Gruithuisen, avec une pl. (*Nov. Act. Acad. Cæs. Leop. Car. Nat. cur.* to. II, part. I, p. 233.)

Ce mémoire renferme quelques aperçus sur l'organisation des Naïs, et plus particulièrement de la *N. proboscidea.*

Chaque segment du corps présente deux paires de soies; les plus longues, latérales et mobiles au gré de l'animal, sont considérées par l'auteur comme les organes du toucher: la seconde paire, ou les inférieures, plus courtes et crochues, remplissent les fonctions de pieds.

A la base de la trompe se trouve la bouche, qui communique avec un canal alimentaire droit, et renflé de distance en distance.

Le système vasculaire sanguin est composé d'un artère principale appliquée en dessus sur toute sa longueur au canal alimentaire, et communiquant près de la tête avec plusieurs gros vaisseaux courts qui entourent l'œsophage, et qui remplissent les

fonctions de cœur. Ceux-ci poussent le sang dans une veine qui règne tout le long du ventre, et d'où le sang est distribué aux divers organes par des vaisseaux capillaires et revient ensuite dans l'artère supérieure.

Le cœur n'est autre chose qu'un assemblage de ces vaisseaux capillaires plus développés, où la circulation se fait en sens opposé; et cela explique comment la multiplication artificielle de ces animaux est possible.

Les sécrétions se font aux dépens du chyle, qui est contenu (suivant l'auteur) dans la cavité générale du corps, et le sang vasculaire est plus particulièrement destiné à la respiration.

Celle-ci a lieu par l'absorption de l'eau par l'anus, d'où elle est bientôt rejetée. Le canal alimentaire peut d'ailleurs remplir les fonctions d'organe respiratoire, en recevant l'air par la bouche Dans la partie latérale de chaque segment, on remarque un peloton de vaisseaux; et l'auteur pense qu'il serait possible qu'ils servissent à la respiration en versant dans le sang un liquide saturé d'oxigène.

Ces animaux se multiplient de trois manières différentes: 1°. par des divisions naturelles; 2°. par des divisions accidentelles, et 3°. par des œufs. A certaines époques, la partie postérieure du corps s'étrangle; il s'y développe peu à peu une tête semblable à celle de la mère, et elle finit par se séparer.

Les germes des œufs commencent à paraître près de la tête et se portent peu à peu en arrière, contenus dans la cavité générale du corps; arrivés près de l'anus, le dernier segment de la mère, qui s'est moulé sur un ou plusieurs de ces œufs, tombe avec eux et se trouve après quelque temps absorbé par ces derniers.

L'auteur n'a pas pu s'assurer si ces animaux sont hermaphrodites ou non. S. s.

87. Notice sur l'Argas de Perse (*Mallèh de Mianèh*), décrit par les voyageurs sous le nom de *Punaise venimeuse de Miana;* par Gotthelf Fischer de Waldheim. In-4°. de 15 pages, avec une pl. color. Moscou; 1823; imp. de l'université impériale.

Dupré (1), Maurice Kotzebue (2), Morier et d'autres voya-

(1) *Voyage en Perse*, etc. Paris, 1819, Dentu, to. 2, p. 323 et 324.
(2) *Voyage en Perse* à la suite de l'ambassade russe en 1817; trad. de l'allemand, par M. Breton. Paris, 1819, p. 180.

geurs ont donné à l'animal qui fait le sujet de cette Notice une sorte de célébrité par les récits exagérés qu'ils ont faits des dangers auxquels sa piqûre expose les étrangers, tandis que les habitans du pays n'en éprouvent pas plus de mal que n'en causent ordinairement nos punaises en Europe. Cet animal est appelé dans le pays *Méllèh*, qu'il faut prononcer *Mallèh*, et par les voyageurs, *Punaise de Miana*, du nom d'un bourg de la Perse qui en est infesté depuis un temps immémorial. Il se tient surtout dans les vieilles murailles, se cache pendant le jour, et craint la lumière. En hiver il reste immobile, et c'est dans les grandes chaleurs, disent les voyageurs, que son venin a le plus d'activité. Souvent, dit M. Kotzebue, cet animal donne la mort en 24 heures; il en cite deux exemples, et insiste sur ce que sa morsure ne fait pas grand mal aux naturels du pays.

Il s'agissait de connaître ce terrible insecte; M. Fischer en a reçu heureusement de deux personnes, du chev. Mazarovitz, ambassadeur de S. M. l'empereur de Russie en Perse, et d'un Anglais, M. Calley; tous deux lui ont envoyé le même animal, sous le nom de punaise de Miana. Le célèbre naturaliste a reconnu que cette prétendue punaise appartient à la famille des Tiques (*Riciniæ*), de la classe des Arachnides, et qu'elle est analogue à celles qui se trouvent en Europe sur nos animaux domestiques; ainsi, selon toutes les apparences, les individus qui ont succombé à Miana sont morts par d'autres causes que par la piqûre de cette Tique.

M. Fischer rappelle sommairement le démembrement du grand genre *Acarus* de Linné, dont on a fait les trois familles *Acaridies*, *Trombidions* et *Tiques*, qui reviennent aux *Mites*, *Cirons* et *Tiques* de Geoffroy; il dit un mot des animaux de chacune de ces familles, et s'arrête particulièrement sur les genres *Ixodes* et *Argas* de la famille des Tiques. Il en donne une sorte de monographie.

Le genre *Ixodes*, établi par M. Latreille, répond au G. *Acarus* de Fabricius; ses espèces sont *Ixodes Ricinus* (celle-ci est figurée sur la planche qui accompagne ce Mémoire), *reticulatus*, *hispanus*, *ægyptius*, *Nigua*, *Rhinocerotis*, *sylvaticus*. Ces diverses espèces sont décrites par De Geer, Fabricius ou M. Latreille, et M. Fischer en fait connaître une nouvelle sous le nom de *camelinus*, dont il donne plusieurs figures, et qui se trouve sur les chameaux dans les steppes. Le genre *Argas* a été formé par M. Latreille pour l'*Acarus reflexus* de Fabricius. M. Hermann fils l'avait

nommée *Rhynchoprion* (*Mém. apter.*). Cette espèce, la seule connue, habite le midi de la France et l'Italie, dans les maisons et sur les pigeons. C'est à ce dernier genre que se rapporte la punaise venimeuse de Miana, à laquelle M. Fischer, qui en donne plusieurs bonnes figures et une description détaillée, impose le nom d'Argas de Perse, *Argas persicus*. F.

88. Remarque sur le critique de la Faune des insectes d'Ahrens. (Voyez l'*Isis*, 1822, 12e. cah., p. 1338, et *Isis*, 1823, 4e. cah., p. 418.)

De crainte que plusieurs personnes ne regardent comme fondés les reproches adressés à la Faune d'Ahrens, insérés dans la 12e. livraison de l'Isis, 1822, M. Germar de Halle, le continuateur de cet ouvrage, fait dans l'article dont nous donnons ici un extrait, quelques remarques sur cette Faune. Il fait observer que la *Fauna insectorum Europæ* est la continuation de la *Fauna insectorum Europæ* d'Ahrens, dont il n'a paru que deux livraisons en 1812, et qui peut être considérée elle-même comme une continuation de la Faune de Panzer, ouvrage qui a cessé de paraître en 1810. La Faune de M. Germar est entièrement différente de celle publiée par M. Sturm, et ne peut aucunement se trouver en rivalité avec elle. M. Sturm ne publie que les *insectes d'Allemagne*, et par *ordre de classification*, tandis que l'ouvrage de M. Germar comprend *tous les insectes d'Europe*, *publiés sans ordre méthodique*.

Le but de cette Faune est d'offrir aux entomologistes la facilité de pouvoir faire connaître de suite les nouvelles espèces d'insectes qu'ils découvrent, et elle ne contient que les figures des insectes qui n'ont point encore été représentés, ou bien de ceux qui le sont d'une manière défectueuse dans les ouvrages déjà publiés, ou qui ne se trouvent que dans des ouvrages rares. Ce but n'est aucunement celui que M. Sturm s'est proposé.

La publication de la *Fauna ins. Europ.* a souffert jusqu'à présent quelque difficulté; mais dorénavant les livraisons se succéderont à des époques plus rapprochées. Les 5e., 6e., 7e. et 8e., doivent avoir paru dans le courant de 1823.

M. Sturm se propose de continuer la Faune de Panzer; dans le cas où il exécuterait son projet, M. Germar et lui sont déjà convenus de s'indiquer réciproquement les espèces dont ils veulent donner la figure, afin que les mêmes insectes ne soient pas représentés dans les deux Faunes.

M. Germar annonce un autre ouvrage qui a dû paraître dans le courant de 1823, et intitulé *Insectorum species novæ aut minùs cognitæ, descriptionibus illustratæ;* Ier. vol. *Coleoptera*. Ce premier vol., d'environ 40 feuilles, contient à peu près 900 coléoptères, et une classification de la famille des *Curculionides* suivant l'arrangement de M. Germar. STRAUSS.

89. MÉMOIRE SUR LES MÉTAMORPHOSES DU COCHLÉOCTONE VORACE; par M. DESMAREST (*Bull. de la Soc. Phil.* avril 1824.)

Dans le cahier de mars 1824, on a donné dans le Bulletin, sous le n°. 364, l'extrait d'un mémoire de M. Mielzinsky de Genève renfermant la description d'un insecte qu'il nomme Cochléoctone, et dont la larve dévore les limaçons.

M. Desmarest a recherché cet insecte aux environs de Paris et l'a trouvé en abondance dans le parc de l'école vétérinaire d'Alfort. Il a reconnu que l'état donné pour celui de *nymphe* par M. Mielzinsky n'est que celui de *larve engourdie* après sa dernière mue, et que la *véritable nymphe* n'a pas été connue de cet observateur.

Le Cochléoctone, après avoir quitté sa peau velue de larve agile, reste dans un engourdissement complet depuis le mois de septembre jusqu'au mois de mai, et c'est à cette époque seulement qu'il prend les caractères d'une nymphe; et dix-huit à vingt jours après il se transforme en insecte parfait. D'abord il était tourné la tête vers le fond de la coquille et le dos du côté de la columelle. Lorsqu'il est transformé en nymphe sa position est inverse, c'est à-dire que son ventre est du côté de la columelle et que sa tête regarde l'ouverture de la coquille, qui se trouve assez exactement interceptée par la 1re. peau quittée.

M. Desmarest ajoute dans son mémoire à celui de M. Mielzinsky, en décrivant d'abord la larve telle qu'elle passe l'hiver, et ensuite la nymphe dont il a fait faire une figure par M. Prêtre. Nous allons donner l'extrait de ces descriptions.

« La larve, qui n'avait aucun des caractères des nymphes de coléoptères, était mobile lorsqu'on la réchauffait, et marchait alors lentement en se servant d'un tubercule anal comme d'un point d'appui; les pates, très-courtes et coniques, n'avaient que 3 articles représentant la cuisse, la jambe et le tarse; les antennes dirigées en avant ainsi que les palpes étaient excessivement courtes et ne montraient que deux ou trois divisions à peine dis-

tinctes : enfin les yeux n'étaient pas apparens et les côtés des segmens du corps avaient des tubercules couronnés de quelques poils : de semblables turbercules formaient sur le dos de chaque côté et en dedans de la ligne des stigmates une série pareille. A ces caractères on ne peut méconnaître une larve très-peu différente de celle que M. Mielzinsky a décrite. »

» La véritable nymphe est longue de 8 à 9 lignes et large de 3 à 3 lignes $\frac{1}{2}$. Son corps est mou, paraît très-gras et est arqué en dessous; outre la tête il est formé de douze segmens dont les 7, 8 et 9 sont les plus volumineux. Sa couleur est le blanc jaunâtre, et sa peau lisse, assez luisante sur le dos, est totalement dépourvue de poils ou de soies. Sa tête est assez petite, infléchie ; marquée de 2 légères impressions longitudinales sur le front; terminée en avant par un chaperon arrondi, au delà duquel on voit saillir un petit corps arrondi qui peut être la lèvre supérieure. Deux corps saillans placés en avant de ce chaperon, un de chaque côté, paraissent être les mandibules, et au-dessous de ceux-ci on aperçoit les palpes, qui sont dans la direction de la tête, gros, coniques, évidemment enveloppés d'une peau générale qui laisse voir néanmoins la division de chacun en 3 articles pour les intermédiaires qui sont les plus petits, et en 4 pour les latéraux ou extérieurs. Les antennes, qui ont à peu près une longueur double de celle de la tête, prennent leur origine à chaque côté du chaperon; leur direction est latérale et oblique en arrière; leur forme générale est presque cylindrique, car elles décroissent très-peu depuis leur base jusqu'à leur sommet, et elles sont formées de 8 articles, dont le premier est le plus grand. Les yeux sont indiqués par 2 petites taches d'un gris brun, placées chacune derrière la base d'une antenne, et leur forme est ovale transverse. Le premier anneau, indice du corselet, est après le dernier, le plus petit de ceux qui composent le corps ; il est transverse, un peu plus large en arrière qu'en avant, non rebordé; ses angles sont arrondis; son bord antérieur, échancré pour recevoir la tête, est légèrement sinueux, et le postérieur est droit. Le second segment, un peu plus grand que le premier, est très-légèrement bombé de chaque côté, et le 3e. qui est un peu plus grand a la même forme. Ces trois segmens, dont le second seulement a un stigmate de chaque côté, supportent les pates. Celles-ci, plus longues que dans la larve, sont visiblement formées, d'une cuisse, d'une jambe et d'un tarse enveloppés dans une sorte de fourreau membraneux

qui les rend à peu près cylindriques, et leur tarse est divisé en cinq articles presque égaux, semblables entr'eux et dont le dernier ne montre point d'ongles. Les anneaux suivans vont successivement en augmentant de largeur et de longueur jusques et y compris le 9e.

Chacun d'eux a un tubercule latéral, lisse, fort saillant; et dans les postérieures ce tubercule se dirige en arrière. Au-dessus de ceux qui appartiennent aux segmens, depuis et y compris le 4e., jusque et y compris le 10e., on voit les stigmates qui sont comme des points grisâtres, relevés, un peu tubuleux. Enfin, sur les mêmes anneaux, de chaque côté, entre les stigmates et la ligne moyenne, on aperçoit un léger renflement qui est le vestige des tubercules poilus de la série inférieure qu'on voit sur le dos de la larve, dans son 1er. état. Le 11e. segment est plus petit que le 10e., à peu près de même forme, avec ses tubercules latéraux moins saillans, et il n'a pas de stigmates, ainsi que le 12e. ou le plus petit de tous, lequel porte en dessous l'anus et un tubercule bilobé au bout, ou plutôt terminé par 2 pointes mousses. Toute la face inférieure du corps est large et lisse, et l'on y voit seulement quelques plis ou rides de chaque côté, vers la base des tubercules latéraux. »

Cette nymphe est dans un état parfait d'immobilité, et, seulement quand on la touche, elle laisse écouler par sa bouche une gouttelette d'un liquide jaunâtre assez épais et transparent.

M. Desmarest termine son mémoire par quelques considérations sur le rang que doit occuper, dans la série des genres, l'insecte parfait figuré par M. Mielzinsky, et dont M. Audouin a montré un individu vivant à la Société d'histoire naturelle. Il avait d'abord pensé qu'on pourrait le rapprocher des Téléphores, et M. Mielzinsky l'avait considéré comme voisin des Lampyres. Il pense maintenant que sa place est entre ces deux genres; mais il croit qu'il est nécessaire, avant d'adopter définitivement cette détermination, de connaître l'individu mâle, qui sera vraisemblablement ailé comme celui des Lampyres. Les individus nombreux qu'il possède, lorsqu'ils auront subi leur dernière transformation, le mettront peut-être à-même de décider cette question. A. G. D.

PARIS. IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

90. **Aperçu géognostique sur le bassin gypseux d'Aix, département des Bouches-du-Rhone; par M. Bertrand-Geslin.** (*Mém. de la Soc. d'hist. Natur. de Paris*, vol. 1, pag. 273.)

L'auteur commence par la circonscription du bassin gypseux d'Aix, dont les limites seraient une ligne passant par Aix, les Moulins de la butte Saint-Eutrope, le torrent de la Mignarde, la Touloubre (sur la route de Venelles), la Calade, Saint-Martin et Valserre. Au sud-est de ce bassin la butte de Saint-Eutrope offre des poudingues à fragmens de calcaire ancien, qui recouvrent des calcaires analogues, ce nous semble, au muschelkalk. Leur partie inférieure est argileuse et noirâtre, et la masse moyenne est veinée et mêlée d'argile rouge et renferme des térébratules, des bélemnites, des peignes; la supérieure est à noyaux de silex et alterne avec des calcaires marneux jaunes. Un calcaire jurassique compacte et à univalves part de Ventabren et limite le bassin gypseux de Valserre à Saint-Martin. L'auteur décrit ensuite un dépôt de poudingue alternant avec des molasses et des marnes. La première roche varie dans sa composition; elle renferme, dans les assises inférieures surtout, des fragmens de calcaire ancien secondaire dans une pâte calcaire spathique, et dans les assises supérieures il y a de plus, des cailloux primitifs et du calcaire jurassique, et la pâte est marneuse ou arénacée. Ce dépôt forme le reste de la limite du bassin d'Aix et se rencontre à la Calade, à Saint-Mitre, à la Bastide de M. Pontier, etc.; il est néanmoins possible que le gypse d'Aix soit lié au nord-est avec celui de Carias, près Beaulieu. Au-dessus de ces poudingues et molasses, l'on

observe d'abord des marnes argileuses et calcaires qui renferment dans certains lits des cristaux de gypse et dans d'autres des coquilles turriculées écrasées, des cérithes et des tellines? Plus haut sont des calcaires compactes à lits de silex et de marne schisteuse. Des masses gypseuses qui se divisent en trois assises, la première a 8 pieds d'épaisseur, présente des marnes à cristaux de gypse, et se trouve séparée du calcaire inférieur et du gypse supérieur par des marnes jaunâtres. La seconde masse de gypse est demi-compacte, jaune et souillée de marnes, et sa partie inférieure contient des silex cornés, des bois dicotylédons et des ichthyolithes du genre *Perca*. Au dessus de cette masse viennent des marnes jaunes, compactes, schisteuses, à paludines, tellines, cythérées? poissons (anguille) et *Palmacites Lamanonis* (Ad. Br.) Un lit marneux à planorbes supporte le troisième amas gypseux qui a 5 pieds d'épaisseur, et renferme dans tous ses lits de marnes des feuilles de dicotylédons. Sa partie tout-à-fait supérieure est le gisement du plus grand nombre de poissons fossiles (Cyprin, Gobie, etc.) Un banc compacte de marne calcaire blanche à cristaux de gypse forme le toit de la troisième masse gypseuse. L'auteur entre ensuite dans quelques détails pour montrer que l'épaisseur de ces amas et le gisement des poissons varie d'une localité à une autre. Un dépôt de sable micacé recouvre ce terrain marno-gypseux, lui est lié par des alternats, et présente inférieurement des molasses compactes. Il renferme des plantes dicotylédones et paraît être contemporain de la formation gypseuse. Il se lie par des marnes sabloneuses à un calcaire marneux coquillier alternant avec des marnes argileuses. L'auteur tâche de donner une idée des principales couches de ce dépôt. Des marnes calcaires schisteuses, jaunes ou verdâtres, occupent la partie inférieure et y renferment des tiges de *chara*, des *Bulimus pusillus et pygmæus*, et peut-être des paludines. On y remarque encore tout-à-fait supérieurement des cérithes, des *Cyclas cornea*, des limnées et des planorbes. Un second système de couches semblables présente un banc calcaire compacte blanc à *Cerithium tricinctum* (Defrance) et à Poacites. Des bancs siliceux à nodules de silex commencent dans la partie supérieure et se continuent dans le système de couches suivantes, qui est surtout remarquable par deux lits de calcaire compacte et celluleux blanc, qui est exploité pour les constructions. Des marnes calcaires, avec les mêmes coquilles que dans le premier

système, terminent ce dépôt, qui est le plus étendu du bassin et dont l'épaisseur varie de quelques pieds seulement à 40 pieds. Il s'étend depuis le pont Robert jusqu'à la Calade et forme trois buttes principales. Des lambeaux de calcaire siliceux se rencontrent sous les parties basses du calcaire marneux, et abondent seulement en coquilles d'eau douce. Cette roche passe par des marnes blanches à paludines au calcaire marneux, puis viennent des marnes à lits de silex et à paludines, ou bien des marnes compactes à paludines, limnées, planorbes et cyclades. La couche moyenne du calcaire siliceux a jusqu'à 3 pieds d'épaisseur; elle est grise bleuâtre, à druses quartzeuses et à limnées (*L. corneus*), planorbes, hélices, paludines. Un banc de calcaire compacte, cellulaire, d'un demi-pied d'épaisseur, et à nodules de silex bleu, couronne ce petit dépôt, qui se voit sur le haut des escarpemens de calcaire marneux depuis la route de Venelle jusqu'à la butte Saint-Michel, etc.

La silice y est plus abondante dans tous les lieux bas que dans les lieux élevés. Suivant l'auteur les poudingues et la molasse représenteraient l'argile plastique de Paris, le calcaire compacte à banc de silex serait le calcaire grossier, les amas gypseux répondraient à ceux de Montmartre, le sable micacé serait le sable micacé de Paris, et le calcaire marneux et siliceux serait le calcaire lacustre supérieur. Sans nous permettre de critiquer, nous dirons cependant que d'autres géologues adoptent une classification différente. Ce mémoire intéressant se termine par le détail d'une carte géognostique du bassin d'Aix et de 7 coupes de terrain. A. B.

91. Notice ou Précis sur la Mine de Sel gemme de Vic, Département de la Meurthe; et sur les principales Mines de Sel de l'Europe, suivi du rapport fait à l'Académie royale des Sciences, par M. d'Arcet, au nom d'une commission composée de MM. le Cte. Chaptal, Gay-Lussac, Vauquelin, Dulong et d'Arcet. In-8. de 86 p. avec un tabl. lithogr. Paris; février 1824; impr. d'Everat, rue du Cadran, n°. 16.

Une table des matières, placée au revers du frontispice, fait d'abord connaître tout le plan de cet ouvrage; on y traite successivement: 1°. de la mine de Cardone, en Catalogne; 2°. de celle de Dürrenberg, près de Salzbourg; 3°. de celle de Norwich, au comté de Chester, en Angleterre; 4°. de celles de

Wielicska et de Bochnia, en Gallicie (p. 1 à 29); 5°. enfin de celle de Vic (p. 29-67). Le rapport fait à l'Académie ne concerne que cette dernière mine et termine le volume (p. 68-86). Les mines étrangères, dont il est d'abord question, ne figurent là qu'en préambule et comme terme de comparaison; ce qu'on en dit, quoique fort intéressant, n'offre rien de nouveau et est extrait du mémoire de M. Cordier, sur Cardone, de l'ouvrage de M. de Villefosse, des anciens mémoires de Guettard et de Bernard, sur Wielicska, etc. Nous ne rapporterons ici que les traits les plus saillans de ce qui regarde la mine de Vic, objet de très-haute importance pour la France et même pour une partie de l'Europe.

Guettard avait préjugé avec une justesse singulière l'existence de cette mine, d'après l'analogie du terrain qui la recèle avec celui qu'il avait observé aux environs de Wieliscka; mais cette indication piquante et curieuse était restée comme perdue, depuis 60 ans, dans le volumineux recueil des mémoires de l'Académie des Sciences sans que les derniers inventeurs même en eussent connaissance, lorsque, par suite de recherches commencées, en 1818, sur les hauteurs voisines et dans la ville même de Vic, la sonde atteignit, le 14 mai 1819, à 195 pieds de profondeur, le premier banc de sel. Cette découverte ayant été constatée dans les formes, par l'administration des mines, le 30 juillet suivant, un grand nombre d'autres sondages furent opérés successivement, jusqu'en 1823, dans les territoires de Vic, Rozières, Petoncourt, Haboudange, Mulsay et de Maizières, qui est de tous les points explorés le plus rapproché des Vosges, mais, contre les espérances, le plus pauvre. Dans tous les autres lieux la mine a été reconnue à des profondeurs diverses, dont la moindre est de 153 et la plus considérable de 280 pieds. Enfin, on a constaté que cette mine devait occuper, à tout le moins, une superficie de 30 lieues carrées sur une profondeur totale inconnue. Le sol fouillé est presque identique à celui de Wielicska: des débris de coquillages, des roches calcaires, de la marne argileuse, des argiles schisteuses salifères, du gypse et du sel fibreux composent les diverses couches qui conduisent au premier banc de sel. Partout, avant d'arriver à la mine, on a traversé des argiles salifères, et dans quelques localités, ces argiles ont été rencontrées à 70 et 100 pieds seulement de profondeur. On a remarqué que dans quelques points les eaux qui en

suintent sont salées et on est fondé à croire que c'est là l'origine des sources salées de la Lorraine, dont la salure n'est que de 10 à 17 degrés. Les premières eaux se sont manifestées à 28 pieds du sol; les dernières ont été retenues à 126, et toutes traversées au moyen de machines ordinaires. Cela, dans le second puits, entrepris en 1821, conduit heureusement jusqu'au premier banc de sel en 1823, et continué jusqu'au fond de la 6e. couche à 333 pieds de profondeur, avec un diamètre de 8 pieds. Un 3e. puits, ouvert le 1er. septembre 1823, a actuellement 130 pieds de profondeur et doit être mis en communication avec le précédent, par une galerie souterraine. Déjà l'on a établi les bâtimens et ateliers nécessaires à l'emmagasinage et à la trituration des sels; on pense à creuser un 4e. puits, et l'on a calculé que chacun de ces puits pourrait fournir 250,000 quintaux métriques par an; ce qui, dans un seul enclos, formera une exploitation triple de celle des huit salines de l'est réunies. Neuf couches de sel ont été reconnues : la première, atteinte à 205 pieds, a 8 pieds d'épaisseur; la 2e. 7 ½; la 3e. 42; la 4e. 9; la 5e. 10; la 6e. 34. C'est là que s'arrête le puits Becquey. Les intervalles qui séparent ces six premières couches ne sont que de 3 à 4 pieds; 27 pieds plus bas, on en trouve une 7e. et une 8e. de 2 à 3 pieds d'épaisseur; puis, après un nouvel intervalle, une 9e. où la sonde s'est enfoncée de 9 pieds sans trouver la fin. L'épaisseur réunie de ces 9 couches est de 125 pieds. Déjà l'on est assuré que l'air est salubre et pur dans l'intérieur de la mine, qu'il ne s'y trouve pas de sources salées passé le niveau du premier banc de sel et qu'il n'y a pas d'infiltration dans les galeries; enfin que les bancs de sel et les roches intermédiaires ont assez de solidité pour dispenser de tout boisage dans ces galeries. Cette solidité, qui n'existe pas à Wieliscka ni à Dürrenberg, est due à ce que le sel de Vic est formé en lames cristallines entrelacées. Il a encore l'avantage sur celui de Wielicska d'être disposé par couches au lieu d'amas; ce qui servira beaucoup pour diriger l'exploitation sans tâtonnemens et d'une manière suivie. Quant à ses qualités, les premières surpassent celles des sels marins raffinés, et les dernières celles des provenances des marais salins. Tous les produits de cette mine sont salubres. La première couche est presque entièrement composée de sel blanc, la seconde ne sera pas exploitée à cause de ses imperfections; la troisième offre d'abord, en très-grande abondance, de superbes sels blancs et gris, puis des roses colorés

par l'oxide de fer, et, vers la base, des sels mélangés de polialithe; la 4e. en donne de roussâtres; la 5e. de verdâtres; et la 6e. des sels d'abord défectueux et mélangés de polialithe, puis roses aurore, puis roses cuivre. Chacune de ces qualités trouvera son emploi. Cette mine est inépuisable, puisque, tout considéré, l'on calcule qu'elle fournirait à une exploitation de 96,000 ans, à raison d'un million de quintaux métriques par an.

Les avantages qu'elle présente relativement à sa position géographique et à la facilité des communications ne sont pas moins sensibles que les précédens. Elle est située précisément dans la partie de la France la plus éloignée des côtes de la mer. Le sel marin n'y pouvait arriver que grevé d'énormes frais de transport, et celui fourni par les sources salées, étant fabriqué chèrement, se vendait de même. Le voisinage de deux grandes villes commerçantes, Metz et Nancy; la proximité des rivières de Meuse, Meurthe et Moselle; la Seille, qui coule au pied de l'exploitation; la Marne, qui, à partir de Saint-Dizier, occupe plus de la moitié de la distance de Vic à Paris; les canaux que l'on construit, etc., procureront de nombreux et puissans moyens de communication et de transport du sel gemme tant à l'intérieur qu'au dehors de la France. Du côté de la mer même, les frais de production des deux espèces de sel, le marin et le fossile, étant à peu près les mêmes, lorsqu'ils chemineront par les mêmes voies, ils devront naturellement arriver à la rencontre l'un de l'autre à mi-chemin des points respectifs de départ. Sans attendre même l'achèvement des canaux, le sel gemme doit obtenir dès à présent de grands succès, 1°. relativement à celui des salines, par sa supériorité en salure, pureté, beauté, salubrité, agrément de saveur, constance dans la qualité; tandis que de celui-ci les qualités sont souvent fort disparates, qu'il est déliquescent, et s'altère ou éprouve des avaries diverses dans les transports. D'ailleurs la concentration du travail, la simplicité d'administration, la différence des frais de production, l'économie dans les constructions et réparations de bâtimens, sont tout en faveur du sel gemme. Le sel des salines revient à 6 fr. au moins de fabrication par quintal, tandis qu'à Wielicska il ne coûte pas 1 fr., et à Norwich pas 70 centimes. Cette infériorité de frais procure une grande supériorité d'extension dans les transports, et la mine de Vic pourrait approvisionner un territoire

cinq fois plus étendu que celui qu'alimentent les salines, ou de 14,700 lieues carrées. 2°. A l'égard des sels de mer, ceux qu'on livre habituellement au commerce sont encore inférieurs, sous tous les rapports de pureté et de quantité de muriate de soude, aux basses qualités du sel gemme; et leur production, leur transport, sont sujets à beaucoup d'éventualités, suivant la différence des temps, des saisons et même des années, en raison du froid, de l'humidité, qui retardent l'évaporation, ou même la rendent nulle, comme en hiver, et des vents contraires, des coups de mer qui font plus ou moins de tort à la navigation. Plus le sel de mer est rare et cher, plus, par les mêmes causes, il est de mauvaise qualité. Tous ces inconvéniens, auxquels il faut joindre celui des guerres maritimes, seront nuls pour le sel gemme, dont la production, le transport et la qualité, seront constans. Toujours exactement prêt à satisfaire aux besoins de la consommation, il ne doit pas encore y avoir une grande différence entre les frais qu'il exigera et ceux du sel marin. Son exploitation sera utile au gouvernement par l'entière sécurité pour la perception de l'impôt, trois ou quatre puits étant bien plus aisés à garder qu'une grande étendue de côtes, et par les redevances assises sur les mines ou autres combinaisons semblables qui peuvent garantir le remplacement ou la conservation du revenu particulier des salines de l'Est, revenu qui d'ailleurs a beaucoup diminué depuis 8 ans. Le sel gemme de Vic peut nous rendre les exportations que ces salines n'ont pas su défendre contre la concurrence des fabriques de sel récemment établies sur la droite du Rhin; et dans tous les cas il arrivera, par le moyen de la Meuse, dans les Pays-Bas, dont l'accès était fermé aux produits des salines par la prohibition de l'entrée des sels raffinés dans ce royaume. Il procurera encore pour la Lorraine l'économie d'une grande quantité de bois consommé maintenant par les salines, et qui se reportera aux forges, aux verreries, aux nombreuses manufactures de cette partie de la France, et même à des exploitations de mines métalliques qui n'attendent pour avoir lieu que des combustibles moins chers. Il nous affranchira ainsi du tribut de l'importation des houilles de Sarrebrück, qui sont frappées à leur sortie des états prussiens d'un droit assez élevé; et au lieu d'aller chercher jusqu'en Portugal le sel employé dans nos salaisons de marine et par nos pêcheries, ceux des salines et des marais salans ne convenant point à ces usages, on substituera à ce

sel étranger celui de Vic. Pour la salaison des viandes, la supériorité du sel gemme est démontrée, et surtout de celui qui est rose et ne doit cette couleur qu'à l'oxide de fer. Il sera très-utile aussi dans les bergeries, et il est bien plus avantageux de présenter à tous les bestiaux, comme cela se fait dans le Nord, des blocs qu'ils se contentent de lécher, que des grains qu'ils avalent trop avidement ou qu'ils gaspillent. Le sel employé comme engrais serait aussi très-favorable à l'agriculture, en ne destinant à cet usage que les rebuts de l'exploitation, et prenant des mesures, probablement faciles, pour empêcher que l'épuration ne pût être faite par les acheteurs à des frais inférieurs aux droits de l'impôt. Enfin, il y aurait un immense profit à employer le sel gemme dans la fabrication en grand de beaucoup de produits chimiques importans pour nos manufactures et pour celles de l'étranger, verreries, teintureries, glaces, toiles peintes, cuirs, etc. En résumant cette notice, et rapprochant les exploitations qui y ont été décrites en premier lieu de celle de Vic, on reconnait que cette dernière offre d'incontestables avantages sur les plus fameuses mines de l'Europe. Elle égale Cardone en pureté, et l'emporte par la facilité des communications et l'éloignement des marais salans; comparée à Dürrenberg, elle présente un terrain plus solide, des travaux moins dispendieux, de véritables couches de sel, au lieu d'argiles salifères dont l'extrême impureté commande le raffinage. Norwich, favorisé par sa situation et le bon marché des transports, est inférieur par l'insalubrité de ses produits. Wielicska, dont tous les sels sont consommés sans épuration, n'offre que des qualités à peine égales aux dernières de Vic; le beau sel blanc y est un objet d'exception, tandis qu'il abonde dans la mine nouvelle; enfin, la disposition du sol exige à Wielicska des soutènemens, des boisages, des constructions en maçonnerie dont la mine de Vic n'a aucun besoin. Tant d'avantages, une si grande importance, devaient exciter l'attention universelle; aussi cette mine n'a-t-elle pas seulement causé de l'enthousiasme dans les départemens de l'est, les journaux, les chambres, ont retenti du bruit de sa découverte; des savans attirés de pays éloignés se sont empressés de la visiter, et ont proclamé sa supériorité sur toutes les autres mines de cette espèce. Elle aura peut-être quelque jour autant et même plus de renom que celle de Wielicska. Le gouvernement, l'administration des mines, s'en occupent avec toute la sollicitude et le zèle qu'elle

mérite. Le jury chargé d'apprécier les produits de l'industrie nationale, a décerné en 1823, aux inventeurs, la grande médaille d'or, et ils l'ont reçue des mains du Roi. Enfin, une commission prise dans le sein de l'Académie des sciences a rendu à cette grande découverte un suffrage éclatant, par le rapport qui se trouve à la suite de la notice dont il s'agit, et qui a été adopté dans la séance du 15 décembre 1823.

Ce rapport ne contient rien autre que ce qui a été exposé avec beaucoup plus de détail, comme cela se conçoit, dans la susdite notice, touchant la mine elle-même, et ne concerne enfin que l'application du sel qu'elle fournit, dans l'économie domestique et dans les arts. Les commissaires n'avaient même à prononcer que sur six échantillons envoyés à l'Académie de la part du ministre des finances, et ce qu'ils ont dit de plus leur a été fourni par l'école des mines et surtout par M. Berthier, professeur de chimie dans cette école. Ils commencent par réduire les variétés du sel de Vic à 4 : blanc, demi-gris, gris et rouge, dont ils subdivisent la première en blanc choisi qui est en effet d'un beau blanc, souvent transparent, limpide, absolument pur; et blanc commun, qui ne contient que 0,007 de substances étrangères. Le demi-gris est du blanc susdit, mêlé en proportions variables avec le gris qui suit, et ne contient encore que 0,022 de ces substances hétérogènes. Le gris est en effet gris de cendre plus ou moins foncé, donne une légère odeur bitumineuse quand on le broie vivement, et admet un mélange de 0,04 à 0,05 en matières étrangères, les unes blanches et transparentes, les autres opaques et d'un gris presque noir. Le sel rouge, ordinairement fibreux, translucide, plus ou moins foncé en couleur, et souvent très-beau, ne contient que 0,001 à 0,002 d'oxide de fer, mêlé d'un peu d'argile. Ces quatre variétés peuvent être regardées comme anhydres puisque la calcination, poussée assez loin, n'enlève aux trois premières que 0,01 au plus de leur poids, et à la dernière, rien. Les substances qui souillent le sel de Vic, et en forment au plus les 0,05 dans les échantillons les moins purs, se composent d'argile bitumineuse, de fer oxidé, chaux, soude et magnésie sulfatées. Ces substances, en se réunissant entre elles, forment une combinaison analogue au polyalithe, minéral trouvé en amas et en veines dans le voisinage du premier banc de sel, et qui ne perd rien non plus par la calcination, en sorte que lesdits sulfates de chaux, soude et magnésie, y sont anhydres.

En examinant le tableau joint à ce rapport, qui présente les résultats d'analyses faites à différentes époques et par différens chimistes, de 46 échantillons de sel marin, pris dans le commerce, soit en France, soit à l'étranger, on trouve que toutes les variétés du sel de Vic l'emportent de beaucoup, même en pureté et qualité, sur celles qui leur correspondent le mieux parmi ces sels de mer. Les matières étrangères qui se trouvent jointes en petite quantité à ce sel gemme n'ont rien de plus pernicieux pour la santé que celles communément plus abondantes qui salissent les sels des marais salans; d'ailleurs elles sont unies entre elles le plus souvent de manière à former une combinaison peu soluble; outre cela, il est probable que les exploitans ne vendront pour le service de la table que du sel choisi presque pur, et mettront à part les qualités inférieures pour les travaux des arts. Enfin on a déjà l'expérience que ces qualités les plus basses, employées dans des ménages nombreux et composés de personnes d'âges et de tempéramens fort divers, ne causent aucune incommodité. L'odeur bitumineuse dont il a été question est très-légère, ne persiste pas et n'influe point sur la saveur du sel. La présence des sulfates de chaux et de magnésie retarde bien un peu la cuisson des légumes et des graines sèches; mais en employant la seconde qualité, on n'observe plus de différence. La principale consommation du sel demi-gris se fera probablement dans les ateliers où se préparent les salaisons de viandes, de poissons, de fromages et de beurre, et dans les fabriques qui ne peuvent employer que du sel de bonne qualité. Le gris sera employé pour donnner aux bestiaux, et à raison de son prix moindre, dans la plupart des manufactures de savon, de sel ammoniac, des tanneurs, hongroyeurs, maroquiniers, potiers. Il servira enfin de matière première aux fabricans de toiles peintes, aux blanchisseurs pour la préparation du chlore, et aux manufacturiers de soude pour la production en grand de l'acide muriatique et de la soude extraite du sel marin. Cet emploi du sel gemme nécessitera la précaution de le réduire d'abord en poudre fine pour que l'acide sulfurique puisse bien en opérer la décomposition; mais alors on trouvera qu'il peut fournir plus d'acide muriatique que le sel commun de Paris, dans la proportion de 180 à 160.

M. G.

92. SUR LA RESSEMBLANCE GÉOGNOSTIQUE DU TERRAIN SALIFÈRE DE LA LORRAINE ET DU SUD DE L'ALLEMAGNE AVEC QUELQUES CONTRÉES DES BORDS DU WESER, par M. C. de OEYNHAUSEN. (*Archives de l'art des Mines*, etc., *de Karsten*. v. 8, n°. 1, Berlin; 1824.)

L'auteur cherche d'abord à prouver que le grès bigarré supporte le dépôt salifère de la Lorraine et du sud de l'Allemagne; et que le grès grossier des Vosges et du Spessart n'est qu'une continuation de celui de la Hesse, de la chaîne du Solling et de celui qui recouvre le Zechstein soit à Bieber, soit à Frankeberg ou Thalitter. Dans ce but il commence par donner une coupe des environs de Sulz sur le Necker. Les couches y inclinent légèrement à l'est et se succèdent de bas en haut, de la manière suivante : 1°. un grès bigarré rouge fin qu'on a atteint dans le puits le plus profond; 2°. 20 pieds d'argile schisteux rouge à gypse fibreux; 3°. 226 pieds d'un calcaire grisâtre divisé en lits ondulés bosselés, et très-pauvres en pétrifications. Des sources peu salées en sourdent; 4°. un système de couches composé de 4 pieds de gypse compacte blanc ou gris, de 100 pieds d'argile muriatifère à petits lits d'anhydrate blanc et de gypse et à nids de sel, et de 24 pieds de gypse compacte; 5°. 246 pieds de calcaire gris moins feuilleté. Il y a des lits compactes poreux ou coquilliers, et des rognons de silex s'y rencontrent supérieurement et inférieurement; 6°. 19 pieds d'un grès fin gris jaunâtre à impressions végétales, etc. Après avoir donné cette coupe, dont nous certifions l'exactitude, il vient à parler des dépôts qui se trouvent plus à l'est de Sulz, ou plutôt il détaille un profil lithographié entre Sulz et le mont Hohenzollern, près Hechingen. Il annexe d'abord (suivant nous à tort) au grès précédent le dépôt de marnes bigarrées entre Pubrigen et Stuttgard, et qui renferme des lits de grès gris blanc ou rouge, des bancs de calcaire marneux et de gypse principalement fibreux, des druses calcaires ou quartzeuses, et rarement des petites masses de plomb sulfuré. Sur ce dépôt est placé le calcaire à gryphites qui a souvent 50 pieds d'épaisseur, et qui alterne avec des lits de marnes bitumineuses à nids d'argile et de fer hydraté jaune. Ce serait, suivant l'auteur, le gisement du nagelkalk ou de cette marne qui a l'air d'être composée d'ébauches de cristaux de chaux carbonatée. Un grès jaunâtre à lits de fer hydraté recouvre souvent le calcaire; puis vient la grande

masse du calcaire jurassique qui s'élève à 3000 pieds et qui est recouvert par la molasse et le calcaire d'eau douce. L'auteur cite des localités géognostiques semblables à celle de Sulz, comme Wimpfen, Schwaebisch-Hall; et l'assise salifère intercalée entre deux couches calcaires se voit bien au Heinerberg près Hafnersheim, à Wimpfen, dans la vallée du Tauber, non loin de Bischofsheim et Landau. Il montre que le calcaire de Sulz et du Wirtemberg n'est que du muschelkalk et non du zechstein; il appelle wellenkalk ou calcaire ondulé, l'assise calcaire inférieure au banc salifère, et il croit devoir établir qu'il y a 3 dépôts gypseux au-dessus du grès bigarré dont les deux supérieurs manquent dans le Mansfeld. L'auteur considère ensuite la position du sel en Lorraine; y revoit le grès bigarré des Vosges recouvert de muschelkalk, et il commet, suivant nous, l'erreur de regarder toutes les marnes gypsifères et salifères, entre Saint-Avold et Vic comme superposées au muschelkalk. Les discussions de notre auteur ne changent rien à la première classification de ces dépôts adoptée par M. Voltz. D'après M. Charbaut, il retrouve dans le Jura, le grès bigarré, le lias et le calcaire jurassique. Sur les bords du Weser les dépôts suivent un ordre analogue à celui du sud de l'Allemagne. Le grès bigarré y est fort répandu et forme une espèce de bassin au centre duquel est Drybourg; il est suivi de muschelkalk, et de marnes bigarrées que l'auteur croit (suivant nous à tort) supérieures; enfin viennent le lias à marnes bitumineuses et à nids ferrugineux, le quadersandstein et le calcaire jurassique et crayeux, près de la Porta-Westphalica. L'auteur communique ensuite une classification analogue des terrains des bords du Weser par le prof. Haussmann; ce savant établit beaucoup de subdivisions dans les 4 groupes précédens, et s'efforce de caractériser même ces subdivisions par les fossiles; ainsi par exemple, le muschelkalk comprendrait 3 groupes. L'auteur croit retrouver dans ce tableau toutes les couches secondaires du Würtemberg; le nombre de sources salées et de salines des bords du Weser lui fait espérer aussi des bancs salifères, et il propose des sondages. Il calcule qu'il faut 9 mois et 3000 thalers pour faire un trou de sonde de 500 pieds de profondeur. L'auteur emprunte ensuite la description de la principauté de Corvey, que M. Stift a fait connaître dans le *Taschenbuch* de Léonard; il donne ensuite le détail d'un profil lithographié du pays entre Preussisch-Minden

et Neusalzwerk près Rehme. Ce sont des alternats de marne et de calcaire schisteux avec une couche de grès, une de fer argileux, et supérieurement une de houille jayet; ces couches du lias y inclinent au nord sous un angle de 25 degrés. Enfin l'auteur termine son mémoire en contredisant M. Buff, qui a prétendu que les sources salées de Westphalie prennent leur origine dans le zechstein. A. B.

93. Mémoires sur les terrains tertiaires et basaltiques du sud-ouest de l'Allemagne au nord du Danube, par A. Boué. (*Annal. des Sciences Natur.*, vol. 2, p. 1.)

L'auteur annonce d'abord qu'il y a fort peu de dépôts tertiaires dans cette partie de l'Allemagne, à l'exception des marnes fluviatiles, de quelques tufs calcaires à ossemens et quelques lignites dans certains culs-de-sac du Fichtelgebirge, comme à Artzber., où l'on trouve le *Carpolithes rostratus*, de Schlotheim. La chaîne jurassique contient plusieurs dépôts d'eau douce; l'auteur commence à décrire celui de Steinheim. Il constitue une très-petite colline au milieu d'un bassin circulaire dont on voit bien le canal d'écoulement. Il est formé de deux assises, l'une marneuse et l'autre compacte; dans la première les marnes y sont souvent friables ou sablonneuses et pleines de coquillages d'eau douce, tels que des hélix, des planorbes, des limnées, et surtout une coquille voisine des hélix qui a une spire tantôt plate tantôt élevée, et qui a été figurée par Schröter, *Flussconch.*, pl. 6, fig. 10, comme vivante. Il y a aussi des squelettes de poissons.

L'assise supérieure est un tuf calcaire endurci avec un peu de coquilles et quelques restes de plantes. Le dépôt de calcaire d'eau douce se trouve encore çà et là en amas au milieu d'une grande cavité jurassique appelée Im Riess entre Ottingen, Wallerstein, Emerdingen, etc. Il y forme des petites buttes et offre un calcaire semblable au calcaire coquillier d'eau douce de la France, et l'on y trouve des limnées, des planorbes, des hélices et des cypris. Le calcaire d'eau douce d'Ulm est de la même époque et a été aussi formé dans un bassin dont le Danube a enlevé la partie sud; il couvre encore la montagne jurassique de Michelberg et offre différentes variétés remarquables de calcaire d'eau douce concrétionné ou tufacé comme celui du bassin sud-ouest de la France. Les basaltes du sud-ouest de l'Allemagne sont en colonnes ou plus rarement en filons dans le calcaire du Jura; ils

y offrent surtout des roches tufacées, pétries de fragmens des roches secondaires inférieures au lias et au quadersandstein, comme à Urach, etc. Il est rare d'observer leur contact avec le calcaire environnant.

L'auteur cite les principales localités de ces dépôts basaltiques. F.

94. Sur la position du basalte de l'Annaberg dans la haute Silésie; par le Bergmeister F. Thurnagel à Tarnowitz. (*Archives de l'art des Mines*, etc., *par Karsten*, v. 8, n°. 1; Berlin; 1824.)

On a creusé un puits dans ce basalte, et l'on a trouvé qu'il renfermait trois lits de sable quartzeux, gris, jaunâtre et rouge-grisâtre. Le lit de sable rouge contient des fragmens décomposés de basalte; le basalte passe à l'argile à la profondeur de 9 toises, et il est amygdaloïde ou très-poreux à 3 toises de profondeur; on y remarque une substance talqueuse et du fer, et quelquefois un agglomérat basaltique à ciment serpentin, passant au sable précédent. L'auteur regarde ces deux derniers amas comme contemporains avec le basalte. Il a aussi examiné le contact de ce basalte avec une roche calcaire, et l'a trouvée magnésienne et fendillée, dans le voisinage, de fentes remplies de sable basaltique. Des silex brisés et traversés de matière talqueuse, attestent que ces fentes ont eu lieu avec violence. L'auteur suppose que le basalte s'est fait jour au travers de la serpentine qui a été ainsi broyée, et que la force volcanique qui a formé le mont Annaberg, a aussi élevé la chaîne entière de roches non ignées de l'Annaberg, et a soulevé la chaîne calcaire voisine, qui est escarpée au sud-ouest, et en pente douce à l'ouest. A. B.

95. Extrait d'une lettre de MM. Monticelli et Covelli. (*Bibliothéque universelle*, janv. 1824, p. 42.)

L'éruption du Vésuve de 1822, et les torrens d'eau qui l'ont suivie, ont mis beaucoup de minéraux, même nouveaux, à découvert. Ce sont: du lapis-lazuli trouvé au milieu des sables rouges lancés le 24 octobre; diverses variétés de quartz (silex pyromaque et résinite, et des passages de cette substance à une lave d'amphigène et de pyroxène); la chaux phosphatée en prismes hexaèdres; la mélilite en cubes semblables à ceux de Capo-di-Bove (ces deux dernières substances ont été trouvées dans un courant sur les pentes du mont Somma, au-dessus de Pollena);

la gehlenite semblable à celle de Fassa; le fer oligiste, le fer oxidulé octaèdre; le fer antimonial et le verre d'antimoine combiné avec un peu d'osmium.

Tous ces minéraux seront indiqués dans un ouvrage sous presse intitulé *Prodromo dell' Orittognosia Vesuviana.* On y décrira aussi les substances suivantes du Vésuve: la gismondine (abrazite), la chaux fluatée octaèdre, la thomsonite, la breislackite, la grammatite, le fer carburé, la davine, la christianite, la cotunnia, l'humboldtine, la cavolinite, etc. A. B.

96. Examen des formations houillères dans la monarchie autrichienne, et de leur emploi; par François Riepl, prof. d'hist. naturelle à l'Institut polytechnique de Vienne. (*Annales* (*Jahrbücher*) *de l'Institut Polytechnique impérial et royal de Vienne*, vol. 2, p. 1, 1820.)

Après avoir montré l'utilité des dépôts houillers, et l'influence que de pareilles richesses minérales peuvent avoir sur le sort d'un pays, le savant auteur vient à distinguer dans la monarchie autrichienne 4 grands dépôts de combustibles. Le 1er. occupe une grande partie de la Bohème et une petite partie de la Moravie; le second forme les houillères de la Gallicie; le troisième se trouve entre les Carpathes, les forêts de la Bohème et les Alpes. Les amas de combustible des vallées alpines de la Styrie et de la Carinthie n'en sont qu'un appendice détaché. Enfin le quatrième se trouve sur la pente sud des Alpes, dans les provinces italiennes. L'auteur entre ensuite dans de si grands détails sur chacune de ces divisions, qu'une analyse complète en devient impossible. Il décrit d'abord le dépôt bohémien, il donne ses limites et les localités d'affleuremens de roches houillères, et il indique les roches intermédiaires et primitives qui l'environnent, et le quadersandstein et la marne (craie chloritée et marneuse) qui le recouvrent. Les combustibles de Bohème comprennent des houilles et des lignites. Les véritables houillères reposent dans l'ouest de la Bohème sur des schistes argileux et siliceux, et des grauwackes; les roches qui s'y remarquent sont les grès, les argiles schisteuses, souvent à rayons ovoïdes et à impressions de plantes, et la houille. L'auteur donne les coupes des alternats de ces roches, et beaucoup de détails sur les différens bassins houillers, sur leur liaison et leur étendue; sur la puissance respective des couches de houille,

sur les failles, les glissemens et abaissemens des couches, et sur la quantité de houille exploitée et sur son emploi. Il est assez particulier que le grès rouge qui règne sur le pied du Riesengebirge ne présente pas de couche puissante de houille. Le dépôt de lignite occupe la partie nord de la Bohème, et est surtout formé par des argiles et des sables alternant quelquefois avec des roches du domaine du basalte. L'auteur entre ensuite dans les mêmes détails que pour les houilles; il donne une table de la quantité de combustible employée en Bohème en 1817 et 1818, et termine par les usages qu'on en fait dans ce pays.

Les houillères de Moravie ne sont pas si abondantes en houille; on l'exploite surtout à Rossitz et Blawon, où le fond du bassin est du gneiss; l'auteur donne des détails sur l'exploitation et sur la quantité exploitée, et indique des lignites dans le sud de la Moravie. Dans l'Autriche, l'auteur range parmi les grès houillers, les montagnes qui s'étendent de Vienne vers la chaîne calcaire des Alpes; il décrit les dépôts de houille fort intéressans de Thomasberg et de Meyersdorf, qui sont accompagnés de grès argileux, calcaire ou quartzeux, d'argile schisteuse et de marne schisteuse, et qui présentent des impressions de plantes et des coquillages marins calcinés. Il poursuit une ligne de houille sur le pied des calcaires des Alpes; il parle assez longuement des lignites de St.-Pölten, de Thalern, d'Obritzberg et d'Oedenburg; il passe ensuite aux lignites abondans de la haute Autriche (Wolfsegg, Wildshut et Windischub), et entre dans des détails sur l'exploitation et l'exportation. Dans les Alpes il décrit de la houille dans la vallée de l'Enns et dans celle de l'Inn; il entre dans d'intéressans détails sur Haring, qui offre un dépôt de houille piciforme, accompagné de calcaire fétide et de beaucoup de fossiles, tant du règne végétal que du règne animal, et qui repose sur le calcaire alpin. Dans la vallée de la Muhr il y a de grands dépôts de combustible, surtout près de Judenburg et de Leoben; ils paraissent liés à ceux de la vallée de Marz. Les montagnes primitives ou intermédiaires environnent ces lignites qui gisent au milieu de rès, d'argiles et de marnes calcaires coquillières. Il y a eu des inflammations spontanées. L'auteur examine leur emploi et le débouché que leur offre Gratz. Le fond primitif de la vallée de Marz est aussi couvert des mêmes roches. Dans le cercle de Gratz et de Marbourg en Styrie, les lignites sont abondamment distribués dans ce

grand terrain tertiaire, qui remplit le fond de cette grande vallée formée par des montagnes de micaschiste, de schiste intermédiaire ou de calcaire ancien. L'auteur, natif de Gratz, entre dans beaucoup de détails sur les différentes localités de lignites et des roches propres à faire l'alun. Dans la Carinthie, les vallées des schistes anciens et des calcaires renferment encore des lignites sur la rive nord de la Drave, qui coule pendant long-temps sur la limite des calcaires intermédiaires et des roches schisteuses primitives. La géologie de cette contrée est singulièrement compliquée par l'alternation de grès rouge et de porphyre, et par la superposition du calcaire sur l'une de ces deux roches, de manière qu'on peut facilement confondre des grès fort anciens avec des grès à lignites. Ces derniers existent à Saldenhofen, à Hohenmauthen, à Dranburg, à Eis, à Mies, à Gemund, dans la vallée de Lavan, à Sunberg, à St.-Veit, à Hermagor, etc., etc. L'auteur examine ensuite les localités de lignites dans le cercle de Cilly en Styrie, et montre que ce terrain s'étend au sud dans la Carniole et les provinces illyriennes. Dans l'Istrie et la Dalmatie il y a aussi des couches de combustibles, dont il cite beaucoup de localités; dans le royaume lombardo-vénitien il en énumère encore un bon nombre, et il passe enfin au Tyrol méridional. A Volss près de Clausen, des grès rouges à lits menus de houille y sont placés entre le porphyre et le calcaire intermédiaire, et les couches houillères renferment des petits filons de cuivre pyriteux, de plomb sulfuré et de pyrite. Il y a encore des indices de houille près d'Innestein, Weissenstein, Ritter, etc., etc. L'auteur présente une table des produits de toutes les mines de combustible, pendant les années 1817 et 1818; en 1817 on en a employé 821,409 quintaux, et en 1818, 650,407; mais l'auteur croit qu'il y a des fautes dans les données qui conduisent à ce résultat, et il pense que, sans compter la Bohême, la Hongrie et la Gallicie, on exploite environ une quantité moyenne annuelle d'un million de quintaux de combustible dans le reste de la monarchie autrichienne. Enfin il s'efforce de montrer la grande utilité de ces exploitations pour le succès des usines et des fonderies, et pour le bonheur de tout un pays comme la Styrie. On ne saurait trop recommander aux géologues un mémoire si détaillé et si neuf, qui est le produit des voyages de ce zélé naturaliste, et des précieux renseignemens qui sont restés malheureusement trop long-

temps enfouis dans les cartons du conseil des mines de la monarchie autrichienne. Honneur à l'homme qui va enfin faire connaître les richesses minérales de ce bel empire, et avancer sa prospérité; et honneur au gouvernement éclairé qui protège de pareilles entreprises ! A. B.

97. Sur la seconde série des formations scandinaves; par M. Keilhau. (*Isis*, cah. 3, p. 311, 1824.)

Depuis long-temps l'on est tombé d'accord que le gneiss domine en Scandinavie, et qu'il est suivi de micaschiste et de schiste argileux; mais l'on varie beaucoup sur les roches qui doivent suivre ces derniers dépôts. L'auteur rejette la distinction d'une nouvelle formation plus récente de granite, de gneiss, et de micaschiste, et n'adopte pas la différence que M. de Buch a établie entre le gneiss de la terre-ferme et celui des îles occidentales. Il fait voir très-judicieusement qu'on ne peut guère attribuer à des mouvemens de bascule la verticalité des couches sur une grande étendue, et que cette position empêche de distinguer différens âges dans ces roches ainsi juxtaposées. Le gneiss est dominant parce que sa masse est la plus puissante; mais on ne peut pas prouver en Norwège qu'il soit placé sous toutes les autres roches. Il est plus facile de montrer que le schiste argileux est plus récent, quoiqu'il soit recouvert quelquefois de micaschiste. Néanmoins, le gneiss pourrait encore se former dans les hautes régions, tandis que le schiste se dépose dans les endroits bas. La formation qui forme la seconde série des dépôts scandinaves est composée d'une grauwacke particulière, de veines puissantes de quartz et de porphyre, de concrétions cristallines diverses de feldspath et d'amphiboles. Le manque total de pétrifications, et la nature de ses grauwackes, distinguent seuls cette série de celles où les grès et les calcaires à orthocératites sont assises aux schistes, aux porphyres et aux syénites. La grauwacke accompagnée de dépôts puissans schisteux est si intimement liée aux roches primitives du schiste argileux et du micaschiste, qu'elle leur paraît souvent subordonnée, ou même les remplace. L'auteur prouve cette assertion par la description des montagnes peu connues du Tellemark supérieur : la plus grande de ce district est composée de gneiss dont est formée la partie sud de la paroisse de Sillejords. Vis-à-vis de Liefjeld, sur le côté ouest de Sillfjordvand, le gneiss alterne avec de l'amphibolite et du micaschiste, et ce dernier domine bientôt.

L'auteur y décrit une quantité de bancs de quartz et d'un micaschiste nodulaire ou à amandes de quartz, et il dit que ces roches conduisent insensiblement à des masses micacées à baguettes ou ellipsoïdes de quartz, et aussi des roches composées de rognons de quartz mêlés de quelque peu de mica, et empâtés dans une base siliceuse; c'est là la grauwacke primitive de M. Keilhau. Les roches de quartz dominent au-dessus de l'église de Sillejords, et à l'extrémité de sud de Fladdalvand. Le mont Skorvefjeld a 4000 pieds de haut, et ne présente aussi que des assises de quartz un peu ondulées. En remontant de Fladthal le Svartthal (Sortedal), le quartz est remplacé par des amphibolites schisteuses, des roches feldspathiques et des schistes talqueux et argileux. Sous le Quasfjeld, on voit un schiste argileux semblable à un grès schisteux. Le Skarsknatt est composé de couches de quartz, auxquelles succèdent les schistes argileux arénacés et les schistes novaculaires du val d'Aamotdsthal. Une diabase paraît les recouvrir en stratification non concordante au Rindenuten. Au nord de cette montagne, le quartz rougeâtre est mêlé de feldspath. Autour du Maanoset il y a des amphibolites schisteuses et des schistes talqueux à lits arénacés, et à roches talco-quartzeuses. Près de la cascade de Rykanfoss, dans la vallée au nord de Maanelv, ces roches ont l'apparence de poudingues. Au Rykan, sur le Maristige, etc., l'on en trouve qui ont une base talqueuse ou de diabase, et qui renferment des masses de quartz plus ou moins grandes, de schiste argileux, de micaschiste et de roches serpentineuses.

Esmark rapporte toutes ces roches au terrain intermédiaire; notre auteur, au contraire, les lie à ses schistes argileux primitifs. La base du mont Goustatind offre des couches inclinant contre la montagne, et présente la succession de bas en haut des couches suivantes: une espèce de porphyre quartzifère et à fer ondulé, schiste micacé, schiste micacé nodulaire, porphyre quartzifère, schiste nodulaire à feldspath, schiste s'élevant jusqu'à la hauteur de 2,800 à 3000 pieds, enfin grünstein à pyrite et mica. La plus grande partie du haut de la montagne est couverte de débris, sous lesquels on voit ressortir le grünstein ou le porphyre. Cette cime atteint 5000 pieds, et paraît composée vers sa partie supérieure d'une roche quartzeuse semblable à celles des Bosantes. L'Éjefjeld, dans le Nummedal, est composé aussi de quartz et de grünstein; la cime des roches du Tellemark se ter-

minerait donc à 6000 pieds de hauteur par du quartz. L'auteur revient de nouveau sur son idée, que ces roches nodulaires et à apparences de poudingues ne sont pas des agrégats, et il cite à l'appui le fait, que des cristaux de schorls traversent la base talqueuse et les morceaux de serpentine qu'elle contient. Dans le Bergenstift s'élève, des baies profondes, un massif de montagnes élevées (3 à 4000 pieds), qui s'abaissent vers le milieu du district, et qui sont sillonnées de vallées courant au nord. La surface déployée de ce groupe occuperait plusieurs centaines de milles carrés. On y voit du gneiss, de l'amphibolite, du micaschiste, des lits de pierre ollaire, du calcaire grenu, du schiste argileux; et la crête du massif est occupée par une autre classe de roches. Entre Gulbrandsdale, Valders et Sogn, il y a un groupe de montagnes qui s'élèvent de leur base à 3000 pieds, et qui sont les plus hautes de la Scandinavie. Le fond de Sognefjord, de Lyster et Leerdal, le pays à l'est de Vang, dans le Valders, et Lomm dans le Gulbrandsdale, limitent ces montagnes.

Les mines les plus élevées sont le Horungtinde à l'ouest, le Galdebergknause, Torfindtende, Mugnafjeld, Synshorn et Bitihorn à l'est. En allant à Valders depuis l'Ostland, on observe des masses siliceuses qui sont en partie sur le gneiss ou le schiste argileux des vallées et sur les hauteurs. A 1500 pieds au-dessus de la vallée, le gneiss est recouvert par une roche quartzeuse grise ou bleuâtre à druses. Cette roche constitue le Langebergs-Varde. A deux lieues de là, au S.-O., à Nystölfjeld, dans le Hallingdale, ces roches prennent le caractère arénacé; mais le grès de la cime de Nystölfjeld paraît reposer sur la tranche de leurs couches. Cette dernière roche se montre aussi sur le Grönsendknippen et y passe à une belle grauvacke schisteuse, qui est en stratification non concordante sur un schiste argileux à masses ellipsoïdes de quartz. La masse siliceuse du Langeberg est une continuation de ce grès. Le schiste ancien devient siliceux dans les peutes élevées comme sur le Filefjeld, et il passe au quartz schisteux dans le Nystufjeld et à l'entrée du Koldethal; en un mot il y a là une formation analogue à celle du Tellemark; mais ici la grauwacke, le grès et les masses siliceuses du Valders se distinguent de celles du Tellemark par leur gisement en stratification non concordante sur le schiste ancien; néanmoins ces dépôts sont liés par la formation siliceuse du Vinstervand. Le grès de Grönsendknippen est recouvert par une espèce de roche sem-

blable au gneiss ou au granite qui renferme un banc de diabase à épidote et fer magnétique. A un demi-mille au sud-ouest de Grönsendknippen, il y a le Skogshorn dans le Hallingdale : c'est un groupe de 6500 pieds d'élévation au-dessus de la mer, ou 3500 pieds sur sa base; le schiste argileux domine à son pied, il devient quartzeux plus haut; puis l'on trouve un grès semblable à celui de Nystölfjeld, et la cime n'offre qu'un mélange pur et compacte de feldspath, de quartz, d'amphibole et de mica. Les deux dernières substances y forment des zones plus foncées que la base. A 4 ou 5 milles au N. s'élève le Bitihorn, qui présente de même un schiste argileux à noyaux de feldspath et recouvert par une diabase à épidote qui forme aussi le Suultind sur le Filefjeld. Entre le Suultind et le Nystuen et près d'Elton il y a une roche granitoïde placée de même. Entre Slidre et Waage les bords du Bygdiselv présentent un grès gris-verdâtre à cristaux d'amphibole et à noyaux feldspathiques. Vers la cime ces dernières substances deviennent plus fréquentes, et enfin l'on ne trouve plus qu'une diabase rendue quelque peu schisteuse par l'arrangement des cristaux d'amphibole. Cette roche forme le colosse au nord du lac Bygdin et tout le Mugnafjeld, qui a 6000 pieds de haut. En général, ce dépôt syénitique forme tous les pics nus et noyaux qui s'étendent pendant 5 à 6 milles à l'ouest de Mugnafjeld ainsi que les hautes aiguilles de Skagastöl. Cette roche syénitique varie beaucoup : souvent c'est une diabase, d'autres fois c'est une belle syénite-rouge comme à l'extrémité N.-O. du Bygdin. On trouve une amphibolite schisteuse comme dans le Koldethal près des glaciers supérieurs de cette vallée; elle renferme des bancs d'une diabase composée presque uniquement de gros cristaux d'amphibole. L'auteur montre ensuite qu'il faut lier ces roches à un gneiss supérieur du Grönsendknippen et au granite du Filefjeld, et que ce dépôt syénitique ou granitoïde est placé sur un grès et qu'il lui est lié par les roches intermédiaires entre la diabase et la grauwacke primitive du Skogshorn. Nous ajouterons que cette description ne laisse aucun doute sur l'identité des terrains anciens de l'Écosse et de la Norwège: mes roches talcoquartzeuses et mes syénites y jouent également le même rôle. A. B.

98. Observations relatives a l'abaissement présumé du niveau de la mer baltique, par N. Bruncrona; suivies de re-

marques sur le même sujet; par C. P. Hallström. (*Kongl. vetenskaps Academiens Handlingar, fœr aar* 1823. *Stockh.* 1824, part. 1, p. 21.)

Il y a long-temps que le phénomène de la diminution de l'eau, ou pour mieux dire de l'abaissement du niveau de la mer dans la Baltique, a fixé l'attention des savans suédois, dont les uns l'ont admis, tandis que les autres le niaient. Les derniers avaient pour eux la difficulté d'admettre qu'une mer intérieure à la vérité, mais qui communique par trois ouvertures avec l'Océan, puisse avoir un autre niveau que celui de l'Océan lui-même; mais les autres ont répondu par des faits, c'est-à-dire par la comparaison du niveau actuel de cette mer avec celui qu'elle a dû avoir à des époques plus ou moins éloignées, à en juger par les signes imprimés soit par la nature, soit par la main des hommes sur les rochers qui sortent du milieu des eaux. Une chose non moins singulière que le phénomène lui-même, c'est que l'abaissement du niveau semble ne pas suivre la même loi dans toutes les parties de la Baltique. Considérable dans le golfe de Bothnie, où on l'évalue à 4 pieds par siècle, il va en diminuant à mesure qu'on se dirige plus au sud. Il paraît se borner à 2 pieds par siècle, du côté de Calmar; et l'on est fondé à penser qu'il se réduit à rien dans la partie méridionale de cette mer, et que, s'il a lieu dans sa partie orientale, du moins il y est peu sensible. En admettant le phénomène tel que nous l'exposons ici et qu'il paraît être admis aujourd'hui par la majorité des savans suédois, il reste bien des choses importantes à déterminer, 1°. Quelle est la quantité totale de l'abaissement du niveau de la Baltique sur un point donné et dans un espace de temps également donné? Il règne encore beaucoup d'incertitudes à cet égard et des anomalies qui, sur des points très-rapprochés les uns des autres, sont dans le rapport de un à quatre et même de un à douze. 2°. Cet abaissement a-t-il lieu d'une manière uniforme? Ses variations, s'il y en a, sont-elles régulières ou irrégulières, et subordonnées à des causes appréciables, telles que serait, par exemple, l'état de l'atmosphère? 3°. La diminution qu'on y a remarquée en allant du nord au sud, et qui finit par le rendre nul, est-elle proportionnée aux latitudes ou subordonnée à d'autres lois? Tel doit être l'objet des recherches ultérieures des observateurs, car ce serait peu d'avoir mis hors de doute l'abaissement quelconque de la mer Baltique si l'on négligeait de rechercher les lois qui le

régissent, seul moyen d'arriver à en pénétrer les causes. Mais cette tâche est difficile à remplir. Il ne suffit pas, en effet, de tenir compte de l'action des changemens locaux qui ont pu influer sur quelques points sans affecter la totalité du bassin de cette mer et de choisir à cet effet, pour placer ses points de repaire, les rochers les plus isolés, les plus éloignés des côtes, et situés dans les eaux les plus profondes; il faudrait encore s'assurer que les observations comparatives ont été faites lorsque la mer était dans un état parfaitement semblable. En effet, la Baltique, sans avoir de flux et de reflux, est sujette à un balancement qui dépend de la direction et de la force des vents. Elle s'élève lorsque des vents forcés et long-temps prolongés du nord-ouest y refoulent les eaux de la mer du nord par le *Cattegat*, le *Sund* et les *Belts*. Elle s'abaisse au contraire par suite des vents qui chassent ses eaux vers ces mêmes détroits. La différence du niveau, dans les cas extrêmes, peut aller jusqu'à plusieurs pieds. On sent que si, par hypothèse, une ligne devant servir de *repaire* avait été tracée lorsque la Baltique était à sa plus grande élévation et qu'on vint à mesurer son niveau au même point lorsque cette mer serait au plus bas, elle pourrait sembler abaissée bien au delà de ce qu'on eût trouvé, si les deux observations correspondantes eussent été faites lorsque le niveau était à sa hauteur moyenne. C'est donc cette hauteur moyenne qu'il importe de constater dans l'un et l'autre cas; ce qui, sans doute, offre de grandes difficultés, mais ce qui est cependant une condition indispensable pour que les résultats des observations soient irréprochables. Telle est en substance l'opinion que M. Hællström développe dans son mémoire. Il est à regretter que les précautions dont il parle, n'aient pas été prises en considération par M. Bruncrona, puisqu'elles auraient rendu plus utiles les observations qu'il a fait faire sur une trentaine de points, en 1820, par les pilotes sous ses ordres, et la peine qu'il a prise de faire graver des lignes sur divers rochers pour marquer le niveau de la mer, et servir de *repaire* aux observateurs futurs.

M. Hællström passe rapidement et avec une sorte de dédain sur une idée reçue parmi les habitans des îlots de la côte de Bothnie, et qui, pour être celle de ces hommes simples et peut-être mauvais observateurs, n'a pas été entièrement rejetée par quelques savans; c'est que le niveau de la surface de la mer ne s'abaisse pas, mais que celui du terrain s'élève peu à peu, au moins dans le

nord de la Suède. L'auteur jette du ridicule sur cette opinion en disant que, puisque cet effet ne se remarque pas sur les côtes des îles de Goteland et d'Oland qui sont calcaires ou arénacées, mais seulement sur celles du golfe de Bothnie qui sont de gneiss abondant en feldspath, il faut supposer dans cette dernière roche une aptitude à s'élever que les autres espèces de roches ne partagent pas. C'est aux partisans du soulèvement du terrain à voir si cette objection leur paraît suffisante pour les faire changer d'opinion. C. M.

99. Sur la structure géologique de St.-Iago, une des îles du Cap-Vert; par le major Colebrooke. Lu à la Société géolog., 2 janv. 1824. (*Ann. de Philos. de Philips,* avr. 1824, p. 310.)

Près de la ville de Porto-Praya, dans l'île de St.-Iago, les rochers présentent des brèches trappéennes à ciment calcaire, et à fragmens non arrondis. Les batteries et la ville de Praya sont situées sur des couches d'un grès calcaire alternant avec d'autres qui renferment de grandes huîtres. Des cailloux de trapp existent dans tous ces grès. Une couche de trapp, de 6 à 11 pieds d'épaisseur, couronne la falaise. A. B.

100. Extrait d'une lettre de MM. Kuhl et Vanhasselt a M. Van Ewyk, secrét. du ministre de l'instruction publique du royaume des Pays-Bas. Cap de Bonne-Espérance, 24 déc. 1820. (*Allg. Konst. en Letterbode*, 1822, nos. 6 et suiv.)

Le 28 juillet, nous arrivâmes à Madère. Le pic le plus élevé est le pic Buivo; il a 5,300 pieds d'élévation au-dessus de la mer, et est entièrement basaltique, comme toute l'île; mais, quoi qu'en disent les habitans, nous n'avons pu trouver ni cratères ni laves. Nous avons esquissé ou fait dessiner les *îles désertes*, *Porto-Santo*, et diverses côtes de Madère, telles qu'elles se présentent vues de la mer. Les rochers de Porto-Santo ressemblent, à s'y méprendre, au porphyre trappéen des *sept montagnes*, près de Bonn. Nous avons recueilli des échantillons de roches des différens points de l'île.

Quant à la constitution géologique des environs du Cap, nous devions croire, d'après les données les plus récentes de d'Aubuisson, etc., que la montagne de la Table se composait entièrement de granite; mais il n'en est point ainsi. Le pied seul de cette montagne est d'un granite très-gros, qui se montre à nu sur toute la côte depuis la baie au Bois jusqu'à la tête du Lion:

Au contraire, toute la partie supérieure jusqu'au sommet est d'une formation beaucoup plus moderne. C'est un grès très-compacte; mais entre le granite et le grès est interposé, à la pente antérieure de la montagne, un schiste argileux, mais très-ancien, lequel est traversé par des filons de granite.

A la *Tête du Lion* le granite monte très-haut; mais à la *Queue du Lion* il ne se montre pas à jour, et on n'y voit que le schiste argileux, qui descend jusqu'à la mer. En quelques endroits le grès est fortement imprégné de fer, et à la baie de la Table on en trouve des blocs énormes. Nous avons une suite de toutes les roches dont ces montagnes se composent. Au reste, toutes les hauteurs voisines de la *baie aux Bois* et de la *baie de la Table*, ont la même constitution géologique, et, à en juger d'après la forme des montagnes, celle des *Hottentots-Holland* n'en diffère pas. BOIÉ.

101. AÉROLITHES. (*Philos. Magaz.* de *Tilloch*, mars 1824, p. 233.)

Il est tombé, les premiers jours de mars de cette année, plusieurs aérolithes près d'Ovenazo, dans la légation de Bologne. Le plus grand pèse 12 livres, et est au Musée de Bologne. Des coups de tonnerre très-violens, et du vent, ont accompagné cette chute.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

102. ARCHIV FÜR DIE GESAMMTE NATURLEHRE. Archives des sciences naturelles; par Charles-Guill.-Gottlieb KASTNER, Dr. de philos. et médic., et prof. de physique et de chimie, à Erlangen. Chez Joh. Leonh. Schrag, à Nuremberg.

Ce nouvel ouvrage périodique de cette année est consacré à la physique, à la chimie et à la physiologie. Il en paraît un cahier de 8 feuilles in-8. tous les mois. Chaque numéro contient des mémoires originaux; des traductions et des extraits de journaux étrangers; des analyses d'ouvrages importans; et une feuille consacrée à la correspondance, à des notices scientifiques et littéraires, des annonces d'honneurs rendus à des savans, enfin à la nécrologie.

Quatre numéros forment un volume : on y accuse réception des mémoires envoyés, et une table des matières termine le dernier volume de l'année, et tous les 5 ans on donnera une revue des principales découvertes faites pendant cet espace de temps.

Les savans peuvent y faire annoncer leurs ouvrages. Le rédacteur payera 11 flor. pour chaque feuille d'impression d'un mémoire original, et 5 fl. 30 kr. pour chaque feuille de traduction. Les payemens se feront tous les 6 mois. L'abonnement annuel coûte, pour l'Allemagne, 8 thalers.

103. ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIOLOGIE. Untersuchungen über die Natur der Thiere und Pflanzen. Recherches sur la nature des animaux et des plantes; ouvrage périodique, publié conjointement avec plusieurs savans, par Fr. TIEDEMANN, G. R. TREVIRANUS et L. C. TREVIRANUS (Annonce).

Plusieurs physiologistes et médecins ont le projet de déposer, dans ce nouveau recueil, le résultat des expériences et recherches qu'ils auront faites dans les sciences de l'anatomie et de la physiologie. L'ouvrage ne contiendra que des articles originaux. Il en paraîtra, à compter de la foire de Pâques 1824, un cah. de 12 feuilles tous les 4 mois, à Heidelberg, chez A. Osswald. (Le prospectus que nous avons reçu n'indique pas les prix.) L'un des rédacteurs, Fr. Tiedemann, a publié, en 1822, un ouvrage grand in-fol. intitulé, *Tabulæ nervorum uteri*, avec 2 planches gravées, et 2 autres lithographiées par le prof. Roux. Prix, 50 fr.

104. VOYAGES DES NATURALISTES BAVAROIS.

Il a déjà paru jusqu'à présent du voyage de Spix et Martius au Brésil, les singes, les chauves-souris, 43 espèces de serpens, et les nouveaux genres de palmiers, qui seront incessamment suivis des planches représentant plus de 18 tortues et 54 grenouilles, le tout enluminé. On attend aussi le 1er. vol. des oiseaux, qui contiendra 100 figures, la plupart représentant le mâle et la femelle. 30 pl. comprennent les lézards, avec 4 nouveaux crocodiles, 5 iguanes; et plusieurs bipèdes. (*Isis*, n°. 2, *Beylage*, z. J. n°. 5.) — Cet ouvrage étant inconnu à Paris, et n'ayant point été adressé au *Bulletin*, nous regrettons de ne pouvoir le faire connaître à nos lecteurs d'une manière détaillée, et livraison par livraison. R.

MINÉRALOGIE.

105. Nouveaux élémens de minéralogie, ou Manuel du minéralogiste voyageur; par M. Brard. 2e. édit. rev. et cons. augm., 1 vol. in-8°. de 686 p.; Paris; Méquignon-Marvis.

La première édition de cet ouvrage a paru peu après le Traité de minéralogie d'Haüy. La seconde édition, que nous annonçons aujourd'hui, suit également de près celle du grand et bel ouvrage dont elle n'est, dit M. Brard dans son introduction, qu'un simple et fidèle abrégé. Le but de l'auteur a été de présenter la science à l'élève et au voyageur, sous un point de vue tout-à-fait élémentaire. Il a suivi la méthode d'Haüy sans aucune modification, pour que son *Manuel* puisse servir d'introduction à l'étude du *Traité*. Il a cru seulement devoir commencer la description de chaque espèce minérale, par ce qu'il nomme son *signalement*, c'est-à-dire par le choix d'un ou plusieurs caractères pris parmi ceux qui conviennent à toutes ses variétés, cristallisées ou amorphes, pures ou mélangées, et propres à donner plus facilement la *connaissance pratique* des minéraux. Ainsi, le signalement de la chaux carbonatée est : *réductible en chaux vive par calcination ; dissoluble dans l'acide nitrique avec effervescence ; rayée par une pointe de fer*. Celui du corindon est : *rayant tous les corps, excepté le diamant*, etc. Pour quelques espèces, cependant, l'auteur ne donne pas de *signalement*, pensant qu'il faut tout l'ensemble des caractères pour les reconnaître. Telle est la staurotide.

A la suite de quatre classes qui comprennent les espèces minérales, un appendice renferme, comme dans le Traité d'Haüy, la description ou l'indication de 22 substances, dont la nature n'est point assez connue pour permettre de leur assigner des places dans la méthode.

On trouve ensuite, dans l'ouvrage de M. Brard, la distribution minéralogique des roches suivant la méthode d'Hauy, avec la synonymie wernérienne pour chaque roche; puis la distribution des roches suivant la méthode de M. Brongniart; puis quelques idées sur l'art de se composer une collection de minéraux, des conseils sur la manière de diriger utilement des voyages minéralogiques et géognostiques; quelques exemples d'itinérai-

res minéralogiques dans plusieurs contrées de l'intérieur de la France et de ses frontières; enfin, une *terminologie* par ordre alphabétique, ou explication des termes et des acceptions peu usitées dont on se sert dans le cours de la description des minéraux.

106. Sur une relation remarquable qui existe entre la forme cristalline, le poids de l'atome, et la pesanteur spécifique de plusieurs substances; par M. A. F. Kupfer, profess. à l'université de Casan, en Russie. (*Annales de Chimie et de Physique*, tom. 25, pag. 337.)

En calculant les volumes des formes primitives de différens cristaux, M. Kupfer a trouvé un rapport très-simple qui existe entre les volumes, les pesanteurs spécifiques et les poids des atomes; on peut exprimer ce rapport par l'équation :

$$\frac{ps}{y} = \frac{p's'}{y'} \quad \text{ou } s' = \frac{ps}{y} \times \frac{y'}{p'}$$

dans laquelle p et p' désignent les poids des atomes de différentes substances, s et s' leurs pesanteurs spécifiques, y et y' les volumes de leurs formes primitives, le demi axe étant suppose égal à l'unité.

Toutefois ce rapport n'existe que pour une des valeurs que peuvent avoir les poids de l'atome et le volume de la forme primitive d'une substance quelconque, ou, si l'on prenait d'autres valeurs, qu'autant qu'on les multiplierait ou qu'on les diviserait par l'un des nombres suivans, 2, 3, 4, 6 ou 8 qui sont très-petits, et qui expriment les rapports de ces mêmes valeurs les unes avec les autres.

Pour voir si cette loi était la même pour toutes les substances cristallisées, M. Kupfer a entrepris de mesurer de nouveau avec une grande exactitude les angles de plusieurs cristaux dont il pouvait supposer la composition chimique et la pesanteur spécifique suffisamment connues. Il s'est servi, à cet effet, d'un goniomètre à réflexion, de M. Wollaston, disposé d'une manière convenable, et auquel il a adapté une lunette. Il a multiplié les observations et soumis les résultats à un calcul fondé sur la théorie des probabilités établie par M. de Laplace.

Ces expériences lui ont appris que ceux des angles des cristaux qui théoriquement devraient être identiques, diffèrent cepen-

dant toujours un peu et quelquefois même de plusieurs minutes. Il s'ensuit que la nature de l'objet ne permet pas une exactitude au delà des minutes.

Pour mettre sous les yeux les résultats que j'ai tirés de ces observations, et pour prouver l'existence de la loi précitée, il a disposé en quatre tables les substances dont les angles sont suffisamment connus, suivant le système de cristallisation auquel elles appartiennent; savoir le rhomboïde, l'octaèdre régulier, l'octaèdre carré, et l'octaèdre à base rhombe qui sont les quatre formes auxquelles toutes les autres peuvent être rapportées.

Les minéraux qui sont compris dans les tables de M. Kupfer sont : la chaux carbonatée, le fer oligiste, le quartz, la chaux phosphatée, l'émeraude, le corindon, qui se rapportent au rhomboïde; la baryte sulfatée, la topaze, l'arragonite, la strontiane sulfatée, le plomb sulfaté, le plomb carbonaté, l'épidote, le péridot, la cymophane, le sphène, le cuivre carbonaté bleu, l'euclase, le cuivre pyriteux, le feldspath, la chaux sulfatée, la magnésie sulfatée, le zinc sulfaté, la soude carbonatée, la chaux fluatée, la soude muriatée, qui se rapportent à l'octaèdre à base rhombe; le fer oxidulé, le fer sulfuré, l'argent sulfuré, le zinc sulfuré, l'alun, l'amphigène, l'ammoniaque muriatée, le cuivre, l'argent, qui se rapportent à l'octaèdre régulier; enfin l'étain oxidé, la méionite et l'idocrase, qui se rapportent à l'octaèdre à base carrée. P. B.

107. Sur une nouvelle espèce de double réfraction jointe à une structure remarquable dans l'Analcime; par D. Brewster. (*Edimb. Philos. Journ.*, n°. XX, avril 1823, p. 255.)

L'analcime a été rangé par les cristallographes parmi les minéraux qui ont le cube pour forme primitive, quoiqu'il n'offre aucun clivage bien distinct. Mais l'existence des joints symétriques a été présumée par analogie, et l'on regarde généralement l'analcime comme ne différant sous aucun rapport des autres cristaux appartenant au système régulier. M. Brewster avait déjà rendu cette opinion douteuse, en montrant qu'à l'épaisseur d'un vingt-cinquième de pouce ce minéral agissait fortement sur la lumière polarisée, ce qui semblait indiquer quelque singularité dans sa structure; de nouvelles recherches viennent de lui dévoiler tout ce qu'elle a de remarquable. La forme la plus ordinaire de l'analcime est le trapézoèdre, qui dérive d'une triple

troncature sur chacun des huit angles solides du cube circonscrit. Si l'on conçoit ce cube partagé par ses 6 plans diagonaux en 24 tétraèdres, les mêmes plans diviseront le trapezoèdre en 24 pentaèdres semblables. En faisant passer un rayon polarisé à travers le minéral dans une direction perpendiculaire à l'une des faces du cube, on trouve que les 6 plans mentionnés sont des plans de non-réfraction et de non-polarisation, c'est-à-dire, qu'ils sont formés d'une infinité d'axes de double réfraction parallèles aux 4 axes du cube. Si l'on place l'un de ces derniers dans le plan de polarisation primitive, le phénomène des teintes disparaît; si on l'incline sur ce plan de 45°., on observe une croix noire, formant la séparation de quatre secteurs lumineux et colorés. Le caractère des teintes, déterminé à l'aide d'une lame de gypse, montre que l'action du cristal est négative relativement aux quatre axes obliques du trapezoèdre. Ce cristal laisse apercevoir distinctement la double image d'un objet de petites dimensions, quand le rayon incident passe à travers deux des quatre plans adjacens à l'un des trois axes rectangulaires; l'image extraordinaire est la moins réfractée. Un fait important reconnu par M. Brewster est la singulière distribution des forces réfractives, non-seulement dans le cristal considéré comme un tout, mais aussi dans chacun des 24 pentaèdres, pris séparément. Dans tous les autres cristaux dont on a étudié les propriétés optiques, l'axe de double réfraction n'a point une position entièrement fixe; assujetti seulement à être parallèle à une ligne donnée dans la forme primitive, il réside dans chaque fragment et jusque dans les dernières particules du minéral. Dans l'analcime, au contraire, les plans de non-polarisation ont une position invariable, et l'on peut extraire de l'intérieur des pentaèdres, compris entre ces plans, des portions de cristal qui n'aient aucun axe. Cette structure de l'analcime n'a point de rapport avec celle des cristaux formés du groupement régulier de plusieurs prismes rhomboïdaux, tels que le sulfate bipyramidal de potasse, ni avec la structure beaucoup plus compliquée de l'apophyllite, dans lequel un cristal à un axe est uni symétriquement avec plusieurs cristaux à deux axes. L'analcime est, comme ces minéraux, composé de plusieurs individus cristallins; mais chacun d'eux possède, au lieu des propriétés optiques ordinaires, une nouvelle espèce de double réfraction, que M. Brewster regarde comme un caractère minéralogique important pour la distinction du minéral. G. Del.

108. Réplique aux observations de M. Brooke sur la relation entre la structure optique des Minéraux et leurs formes primitives; par D. Brewster. (*Edimb. Philos. Journal*, n°. xviii, oct. 1823, p. 361.)

M. Brewster a, dès l'année 1817, annoncé l'existence d'une loi physique, d'après laquelle on peut déduire les formes primitives des cristaux, du nombre de leurs axes de double réfraction. Dans un nouveau mémoire inséré dans le tome iii des Transactions wernériennes, il présenta cette loi sous sa forme la plus générale, et fit connaître toutes les exceptions qu'elle semblait offrir alors, et qui avaient lieu dans les substances suivantes: sulfate de magnésie, chromate de plomb, mésotype, carbonate de baryte, carbonate de strontiane, iolithe, cryolithe, harmotome, chabasie, sulfate de fer et essonite. Ces exceptions apparentes étaient dues, suivant M. Brewster, aux erreurs commises dans les déterminations cristallographiques, et devaient disparaître aussitôt que les minéralogistes auraient revu avec soin les minéraux dont il s'agit. Sa prédiction s'est vérifiée, dit-il, relativement aux huit dont les noms suivent: sulfate de magnésie, chromate de plomb, mésotype, carbonate de baryte, carbonate de strontiane, harmotome, sulfate de fer, essonite. Des trois autres, l'une, la cryolithe, a, suivant M. Brooke lui-même, une forme différente de celle qu'on lui avait assignée; une autre, la chabasie à deux axes, est un minéral tout différent de la chabasie ordinaire. La troisième, l'iolithe, est donc maintenant la seule exception à la loi, ou plutôt elle est la seule des substances précédemment citées dont la structure cristallographique ne soit pas encore déterminée avec exactitude. M. Brewster, après avoir rappelé l'importance de cette loi, et les services qu'elle a rendus à la cristallographie, s'étonne des attaques que son système optique de minéralogie a éprouvées de la part de M. Brooke, dans l'ouvrage de ce savant, intitulé: *A familiar Introduction to Crystallography*. Il cite textuellement les différens passages qui lui sont contraires, et répond successivement aux diverses objections du cristallographe. La première de ces objections porte sur les différences de propriétés optiques, observées par M. Brewster dans quelques variétés d'apophyllite, différences qu'il regarde comme suffisantes pour ériger une de ces variétés en espèce nouvelle sous le nom de *Tessélite*. Cependant la tessélite est, chimiquement et cristallographiquement, identique avec

l'apophyllite. M. Brewster nie positivement cette dernière assertion de M. Brooke. La tessélite, selon lui, a une structure cristalline des plus extraordinaires; c'est un agrégat de parties qui diffèrent du tout par leurs propriétés optiques et mécaniques, et peut-être aussi par leur composition; et il reste à décider si cette substance et l'apophyllite n'offrent pas un nouvel exemple de deux corps dont les analyses soient les mêmes, mais qu'il faille séparer minéralogiquement. M. Brooke prétend qu'une simple variation de caractères optiques ne suffit pas pour changer une détermination fondée sur l'accord des propriétés chimiques et cristallographiques. Mais la tessélite est distinguée par des différences de structure sensibles à la lumière ordinaire; elle présente à l'intérieur des plans de clivage et des plans de jonction qui constituent une structure d'agrégation toute particulière. Une nouvelle objection de M. Brooke est relative au tri-carbonate sulfaté de plomb, qui a deux axes de réfraction, et dont on avait rapporté les formes au système rhomboèdrique. C'était une nouvelle exception à la loi, qui ne subsiste plus depuis le travail de M. Haidinger, dont les résultats avaient été annoncés d'avance par M. Brewster. « Au reste, ajoute ce physicien, quand bien même tous les cristallographes s'accorderaient à regarder la forme primitive de ce minéral comme un solide rhomboïdal ayant deux angles opposés, composés chacun de trois angles plans égaux, je soutiendrais encore qu'à raison de ses deux axes, elle doit être considérée comme un prisme oblique rhomboïdal, formant la limite des deux séries de prismes, dans lesquelles le côté de la base est moindre ou plus grand que le côté longitudinal. C'est d'après ces principes que je regarde la forme du boracite, non comme un cube, mais comme un rhomboïde de 90°. » Ici se montre, suivant M. Brewster, tout l'avantage du système optique. Il détermine, non-seulement les classes de formes primitives, mais même ces formes limites, qui sont comme les nœuds des différentes séries de solides géométriques, et toutes ces *structures d'agrégation*, qui échappent aux recherches des cristallographes.

Ces structures composées sont aujourd'hui si multipliées dans les minéraux, que M. Brewster croit nécessaire d'établir un nouveau système de cristallisation, qu'il joint aux quatre systèmes de Mohs, sous le nom de *système composé*. Il termine son article par quelques observations sur l'importance relative des

deux méthodes optique et cristallographique dans la détermination des nouvelles espèces, et sur les argumens en faveur de la première, qui se tirent des recherches récentes de M. Brooke sur les sels artificiels. G. Del.

109. Sur les formes cristallines du sulfato-tricarbonate de plomb, par W. Haidinger. (*Edimb. Philos. Journ.*, n°. xx, avril 1824, p. 286.)

M. de Bournon, qui le premier a décrit cette espèce minérale sous le nom de *plomb carbonaté rhomboïdal*, lui avait assigné pour forme primitive un rhomboïde aigu, présentant dans le sens perpendiculaire à l'axe un clivage très-net et souvent une face secondaire. Cette opinion a été suivie par M. Brooke, et plus récemment par le professeur Mohs, qui place ce minéral dans son ordre des barytes, sous la dénomination de *baryte de plomb axotome*. Au lieu de trouver dans ces cristaux un seul axe de réfraction conformément à la loi générale des substances rhomboédriques, le Dr. Brewster observa deux axes bien distincts, et il inféra de là que leurs formes appartenaient au système prismatique(*). Cette conséquence, déduite de la considération des phénomènes optiques, est pleinement confirmée par les observations directes de M. Haidinger, qui vient de déterminer avec beaucoup de soin les formes dont il s'agit. Le caractère de ces formes est d'être hémiprismatiques. La forme fondamentale est un octaèdre à triangles scalènes dont l'axe est incliné de 29′ à une ligne perpendiculaire à la base. Les cristaux sont sujets à se grouper d'une manière régulière comme dans l'arragonite. G. Del.

110. Sur la marmolite de Nuttall; par L. Vanuxem. (*Journ. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia*, tom. III, oct. 1823, p. 129.)

La description et l'analyse de ce minéral ont été publiées par M. Th. Nuttall, dans le to. IV du Journal américain des sciences et des arts, par M. Silliman. M. Vanuxem, ayant eu depuis l'occasion de visiter le gîte de la serpentine d'Hoboken, a fait un grand nombre d'observations pour déterminer les véritables caractères de cette substance, et fixer la place qu'elle doit occuper dans le système minéralogique. Les résultats obtenus par M. Nuttall ont servi de base à ses propres recherches. La marmolite possède les

(1) Voyez le N°. précédent du Bulletin, p. 340.

caractères extérieurs que les minéralogistes s'accordent à regarder comme spécifiques ; elle est constante dans sa composition, ainsi que le prouvent les analyses d'échantillons provenant de localités très-différentes ; et elle a, avec la serpentine, le même rapport que les minéraux cristallisés ont avec leurs variétés compactes. M. Vanuxem a analysé comparativement la marmolite d'Hoboken, celle de Bare Hills, et la serpentine noble de Newburyport, et les résultats qu'il a obtenus ont présenté la plus exacte conformité. Ainsi la marmolite et la serpentine s'accordent dans leurs principaux caractères, tels que la composition, la dureté, la pesanteur spécifique, l'infusibilité, etc. M. Vanuxem les réunit donc en une seule espèce, qu'il partage en trois variétés, sous les noms de marmolite ou serpentine lamellaire, serpentine noble ou compacte translucide, et serpentine commune ou roche serpentineuse. G. Del.

111. Examen de quelques minéraux appartenant au genre du Grenat; par H. G. Trolle Wachtmeister. (*Kongl. vetensk. Acad. Handlingar fœr aar.* 1823, 1re. part. p. 120.) Stockholm.

Quoique l'analyse d'un grand nombre de variétés de grenat ne puisse pas donner lieu à un principe général, l'auteur pense néanmoins qu'elles pourront être utiles à celui qui voudrait se livrer à un travail plus étendu sur cette matière. Il décrit et analyse des grenats d'Engsœ, New-York, Hallandsœs, Halland, du Vésuve, de Laangbanshyttan, le grenat jaune d'Altenau, les grenats verdâtres et bruns d'Hesselkulla, les grenats noirs et brun-noirâtres d'Arendal, le grenat vert de Kamtschatka, le grenat de Klemetsaune en Norwége, faisant en tout 13 variétés. L'auteur y joint, d'après le tableau comparatif de Haüy, les analyses de l'almandin par Karsten, du mélanite et du pyrope par Klaproth, du grenat de Bohème par Vauquelin, et du grenat de Sibérie par Klaproth ; ainsi que les analyses du mélanite, par Heisinger et Vauquelin, du grenat de Dannemora, d'un autre grenat par Bucholz, du rotophite de Laangbanshyttan, et des grenats de Lindbo et de Sahla. L'auteur fait observer que parmi les analyses de grenat faites avec soin, il y en a deux (grenats de Broddbo et de Finbo), dont les résultats diffèrent beaucoup de tous les autres. La formule, pour le premier est $f S^2 + 2\, mn\, S + 2\, A S$ — ; et celle du second, $f S^2 + mn\, S + 2\, A S$. Pour expliquer cette différence, il rappelle que les grenats ont la propriété de former des unions étrangères à

leur composition chimique. Souvent on trouve dans les plus parfaits, au milieu des cristaux, des endroits qui annoncent un mélange hétérogène de cette espèce. Le grenat de Broddbo n'a pas été trouvé jusqu'à présent cristallisé; cependant on voit par la forme du grain qu'il a tendu à la cristallisation. M. Wachtmeister demande si ce n'est pas la présence d'un corps étranger qui a empéché la cristallisation de se développer. Les exemples que l'auteur a cités de la composition du grenat paraissent conduire à ce résultat, qu'ils présentent un double *silicate* avec des bases dans la même proportion; ainsi l'un des termes ou des *silicates* offre la même quantité d'acide que la base de l'autre, et dans chaque terme il y a la même proportion entre l'acide et la substance électronégative, c'est-à-dire la terre siliceuse. Si l'on veut exprimer, par une formule, la composition chimique, et si l'on désigne par la lettre *R* (radical) le radical combustible de la base, on obtient la série suivante : $\ddot{R}^3 \dddot{S}^2 + \ddot{\ddot{R}} \dddot{S}$. Des recherches ultérieures feront voir si cette conclusion peut s'adapter à tout le genre.

112. Examen du grenat vert de Sala; par B. G. Bredberg. (*Philos. Magaz. and Journ.*, décembre 1823, p. 423.)

Ce mémoire a déjà paru dans le T. 8e. du Journal de Schweiger, et dans les Transactions de l'Acad. royale de Stokholm. Le grenat dont il est fait mention appartient à la variété trapézoïdale d'Haüy; il est d'un vert jaunâtre, a l'éclat résineux, et la cassure inégale. Sa gangue est une chaux carbonatée commune, renfermant des cristaux de spath calcaire, de galène et de blende. Deux analyses de ce minéral ont été faites dans le laboratoire de M. Berzelius. Elles ont donné les résultats suivans :

	la 1re.	la 2e.
Silice	36,62	36,73
Alumine	7,53	2,78
Oxide de fer	22,18	25,83
Chaux	13,80	21,79
Magnésie	1,95	12,44
	100,08	99,57

La formule minéralogique de ce grenat est

$$\left.\begin{matrix}C\\M\end{matrix}\right\} S + \left.\begin{matrix}A\\F\end{matrix}\right\} S$$

G. Del.

113. Analyse d'un minéral noir de Candi, dans l'île de Ceylan; par le Dr. C. G. Gmelin. (*Edimb. Philos. Journ.*, octobre 1823, p. 384.)

Ce minéral est celui que M. le comte de Bournon a décrit sous le nom de *Candite*. Il est très-dur, raie le cristal de roche, a un éclat vitreux, une couleur de noir de velours, et une cassure conchoïdale. Sa pesanteur spécifique est 3,617. Il est infusible, sans addition, au chalumeau. Sa composition est la suivante: alumine, 57,200; protoxide de fer, 20,514; magnésie et traces de manganèse, 18,240; silice, 3,154; total, 99,108. On peut la considérer comme résultant d'un atome de bialuminate de magnésie avec un atome de bialuminate de fer. M. Gmelin place ce minéral dans l'espèce du spinelle, et le regarde comme une variété massive de pléonaste. G. Del.

114. Recherches sur la substance minérale appelée par les Chinois *pierre de iu*, et sur le *jaspe* des anciens, par M. Abel Rémusat, imprimées à la suite de l'*Histoire de la ville de Khotan* du même auteur. In-8. Paris; 1820.

Les missionnaires à qui nous devons tant et de si précieuses observations sur tout ce qui concerne les arts et les sciences de l'empire chinois, nous parlent de la pierre de iu comme d'une substance minérale extrêmement dure et très-sonore, sans pouvoir s'accorder sur sa nature et sur sa qualité. Les opinions que s'en sont formées la plupart des voyageurs, et de ceux qui ont écrit sur la Chine, sont aussi fort différentes entre elles. Suivant quelques-uns, le iu n'est qu'une espèce de *jaspe* ou de *calcédoine*; d'autres prétendent que c'est un *marbre* extrêmement dur; d'autres encore comparent cette substance à l'*agate*, au *cacholong* et à l'*albâtre*; enfin M. Hager a essayé de prouver, dans sa Numismatique chinoise, que la pierre de iu était la matière des précieux *vases murrhins* des anciens. Il pourra paraître singulier qu'on soit, pour ainsi dire, réduit à faire usage du raisonnement pour lever toutes les incertitudes, dans une question que la plus simple inspection pouvait décider; mais toutes ces différences d'opinions viennent sans doute de ce que, parmi tant d'écrivains, ceux qui ont vu la pierre de iu n'étaient point minéralogistes; tandis que ceux qui auraient pu en juger et en déterminer l'espèce, n'en ont point eu des échantillons authentiques à examiner.

Il était réservé au premier des sinologues français, M. Abel Rémusat, de lever tous les doutes à cet égard, en prouvant que le iu et le *jaspe* des anciens sont la même substance; et ce savant académicien a recueilli, à ce sujet, avec le plus grand soin, tout ce qu'il était possible de trouver sur cette précieuse production des monts Himalaya. D'après les recherches de M. Rémusat, il paraît qu'il y a deux sortes de iu, celui de montagnes et celui de rivières; le premier est ordinairement veiné de brun, et le second veiné de bleu. Au reste, les Chinois distinguent dans cette pierre cinq espèces de couleurs différentes: 1°. blanc comme de la graisse; 2°. jaune comme des châtaignes cuites à la vapeur de l'eau bouillante; 3°. noir comme du vernis; 4°. rouge comme la crête d'un coq; et 5°. vert-bleuâtre transparent, plus ou moins foncé; cette dernière couleur est la plus commune; d'où l'on doit conclure que le iu n'est point une espèce d'agate, ainsi qu'on l'a prétendu, et que ce n'est pas non plus le *cacholong*, qui n'est au fond qu'une variété du quartz agate; car, pour que cette opinion pût se soutenir, il faudrait que le iu réunît non-seulement les caractères communs à tous les quartz-agates, mais encore qu'il offrît ceux qui sont particuliers au *cacholong*, qui est un quartz-agathe d'un blanc laiteux. Or, comme le iu est rarement d'un beau blanc, qu'il est le plus souvent d'un blanc verdâtre ou vert clair, ou vert olive, il s'ensuit que ce ne peut être la même chose que le *cacholong*.

Les traits les plus remarquables de la description du iu, ne peuvent point non plus, pour la plupart, convenir aux autres espèces d'agate qui, quelle que soit sa couleur, est susceptible du poli le plus vif, tandis que le iu ne peut recevoir qu'un poli gras, d'un éclat tempéré, qui le font ressembler à la graisse de porc. L'agathe ne rend pas non plus, quand on la frappe, le son clair et prolongé que l'on remarque dans le iu; sa dureté n'est pas assez grande pour justifier ce qu'on dit de cette dernière pierre, qu'on ne peut la tailler qu'avec la poudre de diamant; enfin la pesanteur spécifique de l'agate ne peut en aucune façon se comparer à celle du iu; il faut donc en conclure que cette substance est toute différente de l'agate.

Le *jade oriental*, ou *néphrite*, est, de toutes les substances qui nous sont connues, celle qui, suivant M. Abel Rémusat, a le plus de ressemblance avec le iu; et, non content des preuves bien convaincantes qu'il apportait en faveur de cette opinion,

ce savant a invoqué des témoignages que nul ne pourra récuser, et dont on ne peut contester l'autorité.

M. Klaproth rapporta de son voyage à la frontière chinoise, en 1806, un achat de pierre de iu, et le célèbre chimiste, son père, est demeuré convaincu, après l'avoir examiné, que le iu était la néphrite, *lapis nephriticus*. M. Abel, médecin de la dernière ambassade anglaise, a eu à sa disposition divers échantillons de la même substance qu'on lui avait remis pour en déterminer la nature. C'est, suivant lui, une pierre d'un blanc verdâtre, à peine brillante à l'intérieur, dont la cassure est écailleuse. Elle est à moitié transparente, et raie fortement le verre; mais elle ne raie pas le quartz, lequel ne la raie pas non plus. Sa pesanteur spécifique est de 2,858; 3,4; 3,19, et 3,33.

Le docteur Abel ne put en faire l'analyse; mais M. Cordier a fait l'analyse du jade, et il conclut de ses recherches et de ses expériences, dont la dissertation de M. Abel Rémusat contient le précis, que le *jade oriental* ou *néphrite* est la même chose que la pierre de iu des Chinois. Il termine en disant que le *jade* a été l'objet d'une contrefaçon artificielle, dont le produit est très-improprement nommé *pâte de riz*. Cette pâte, qui nous vient de la Chine ou du Japon, n'est qu'un émail fort dur, quoique très-fusible, dont le chimiste Klaproth a retiré les principes suivans :

Silice, 39; alumine, 7; Plomb oxidé, 41; perte, 13; total, 100.

Les Chinois prétendent que l'on reconnaît le véritable iu à ce qu'en le mettant sur un grand feu, et l'y faisant chauffer fortement, il n'éprouve aucune altération.

Il résulte donc de tout cela, que la pierre de iu n'est point une *agate*, mais que c'est le *jade oriental*; ce qui est, à ce qu'il nous semble, prouvé d'une manière incontestable. Reste à savoir si, comme l'a prétendu M. Hager, cette substance minérale était la matière des vases murrhins. M. Abel Rémusat ne partage nullement cette opinion, et il pense au contraire, avec Saxius, que ces précieux vases devaient être composés de *spath-fluor*.

C. Landresse.

115. Examen chimique et minéralogique du spath calcaire strié (*Streifenspath*); par le Prof. Bernhardi et le Dr. Rudolph Brandes. (*Neues Journal für Chemie und Physik von* Schweigger, etc., avril 1823, t. 7, p. 199.)

M. Bernhardi a le premier attiré l'attention des minéralogis-

tes sur une variété remarquable de chaux carbonatée. (Voyez le tome 6 du journal de Gehlen, 1808.) Elle se distingue du spath calcaire commun par l'absence de l'un des trois clivages ordinaires, dont à peine on aperçoit quelques traces, et qui est remplacé par un nouveau clivage moins parfait, incliné sur les deux autres de 94° seulement. Les plans de ce clivage sont marqués d'une multitude de stries très-sensibles dans le sens de la grande diagonale, ce qui a fait donner à cette variété le nom de *Streifenspath*. Elle est composée de chaux carbonatée 94,4524; magnésie carbonatée, 1,2240; fer carbonaté, 2,8000; manganèse carbonaté, 0,4995; eau, 0,2500; total, 99,2259. G. Del.

116. Examen comparatif d'un fossile du Kaiserstuhl, dans le district de Freyberg et de l'élæolithe verte de Laurvig, en Norvège; par le Dr. C. G. Gmelin. (*Neues Journ. für Chemie und Physik*, von Schweigger, etc., tom. 6, p. 74; nov. 1822.)

Le minéral du Kaiserstuhl, décrit pour la première fois par d'Ittner, a, suivant l'auteur, beaucoup d'analogie avec l'élæolithe; mais il en diffère par sa composition, principalement par l'eau qu'il contient. Breithaupt, qui en a fait une description minéralogique, le regarde comme une variété de sodalite, et il identifie cette dernière avec le spinellane de Nose, la haüyne et le lazurstein. D'après lui, la sodalithe du Kaiserstuhl a un éclat gras, une couleur d'un gris bleuâtre, un clivage conduisant au dodécaèdre à plans rhombes, une dureté moyenne entre celle de l'apalite et de l'adulaire, et une pesanteur spécifique de 2,3. Elle contient, suivant M. Gmelin, silice, 34,016; alumine, 28,400; chaux, 7,266; soude, 12,150; potasse, 1,565; eau et hydrogène sulfuré, 10,759; acide sulfurique, 2,860; oxide de fer, 0,616; acide muriatique, 0,756. Total, 98,388. Elle est soluble en gelée dans les acides. — Le même chimiste a trouvé que l'élæolithe de Laurvig était composé de, silice, 44,190; alumine, 34,424; soude, 16,879; potasse, 4,733; chaux, 0,519; magnésie et oxide de fer, 1,339. G. Del.

117. Note sur l'yénite de Rhode-island et sur la brucite; par G. Trost. (*Journ. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia*, vol. 3, p. 222.)

Le major N. A. Ware, dans une excursion qu'il fit à Rhode-Island, recueillit plusieurs minéraux qu'il présenta à l'Académie

des sciences naturelles de Philadelphie. Parmi ces échantillons, M. le Dr. G. Trost a découvert des cristaux d'*yénite*.

Les formes de ces cristaux se rapportent exactement à celles données dans l'ouvrage de M. Haüy. Le Dr. Trost cite entre autres la forme *quadriduodécimale*.

Ces cristaux sont noirs, d'un éclat résineux ; ils sont associés à du fer oxidulé octaèdre et sont groupés sur du quartz.

C'est la première indication de l'yénite dans les États-Unis.

Dans cette note, le Dr. Trost annonce que le minéral appelé *brucite* par Cleaveland, et *condrodite* par M. Berzélius, ne se trouve pas seulement en grains et en cristaux imparfaits, mais aussi en masse amorphe.

Dans ce cas, la *brucite* présente une cassure esquilleuse, inégale; sa couleur est verdâtre, avec une teinte de jaune, et dans les échantillons que M. Trost possède, ce minéral est associé avec des spinelles verts joints à de la chaux carbonatée. D.

118. Anthracite de Schuylkill en Pensylvanie. (*Phil. Mag. de Tilloch*, mars 1824, p. 234.)

Le journal de New-York, *Evening-Post*, du 30 juin, fait connaître qu'on exploite, dans la chaîne de Schuylkill, de la houille supérieure à celle de Lehigh. Elle est plus légère et plus pure, elle ne contient ni soufre ni bitume. Sur 100 parties, il y a 97 parties de carbone pur. Elle offre donc une grande économie dans les usages domestiques et techniques. A. B.

119. Mémoire sur différentes masses de fer qui ont été trouvées sur la Cordilière orientale des Andes; par MM. Mariano de Rivero et Boussingault. (Imprimé en espagnol, à Bogota, en 1823.)

Dans le cours de l'année 1810, on trouva sur la colline de Tocavita, à peu de distance de Santa-Rosa, village situé à environ 20 lieues nord-est de Bogota et à 2744 mètres d'élévation au-dessus de la mer, plusieurs masses de fer que l'on crut provenir d'une mine de ce métal. Ces masses étaient presque entièrement enfoncées en terre sur un sol que nous avons reconnu appartenir à une formation de grès secondaire qui occupe une étendue considérable. Les habitans de Santa-Rosa se réunirent pour transporter la plus grosse dans le village, et lorsque nous passâmes elle servait d'enclume à un maréchal. Elle est entièrement

métallique, d'une forme irrégulière, remplie de vacuoles, d'une structure grenue, malléable, facile à limer, d'un blanc argentin; en un mot elle a tous les caractères du fer météorique. Sa pesanteur spécifique est de 7,3; son volume étant de 102 décimètres cubes, elle doit peser environ 750 kilogrammes.

D'autres masses, beaucoup plus petites et pesant 681 gr., 561 gr., etc., ont présenté à peu près les mêmes caractères. Nous n'avons observé d'enduit vitreux sur aucune. Nous les avons analysées et nous y avons trouvé sur cent parties :

	Masse de 750 k. (1)	Masse de 681 gr.	Masse de 561 gr.
Fer.	91,41	91,23	91,76
Nickel.	08,59	08,21	06,36
Parties insolubles. . .	00,00	00,28	00,00
	100,00	99,72	98,12

On a découvert aussi du fer météorique au village de Rasgatá, dans le voisinage de la saline de Zipaquira. Nous en avons vu deux masses, l'une du poids de 40 kil., et l'autre de 22 kil. Elles sont très-malléables : leur cassure a un éclat argentin; leur pesanteur spécifique est de 7,6. On n'aperçoit aucune cavité dans la première; la seconde présente au contraire beaucoup de vacuoles. Elles contiennent 0,07 à 0,08 de nickel comme les masses de Santa-Rosa. P. B.

120. Dans le district de *Washington*, dans le *Missouri*, on a découvert une montagne considérable et extrêmement riche en fer. Ce métal est d'une très-bonne qualité, et, d'après ce qu'on rapporte, il y en a assez pour en fournir à tout l'univers pendant plusieurs années. C'est, ajoute le même journal, la première mine de fer vierge (*Lit. Gazet.*, mai 1824, p. 286.) (2).

---

(1) On a envoyé une portion de cette masse en Angleterre pour en faire faire des épées. (*Voy.* le Bulletin de 1823, to. 2, n°. 977, et to. 3, n°. 640, au sujet d'un sabre de fer météorique exécuté à Londres par M. Sowerby, qui en a fait hommage à l'empereur Alexandre.

(2) On cite aussi la mine de Taberg, en Suède, connue depuis long-temps; et quelques filons en Dauphiné, en Saxe, etc.

BOTANIQUE.

121. **Discours sur le principe essentiel de l'ordre** en histoire naturelle, et particulièrement en botanique; par M. Lefébure. (*Mémoires de la Société Linnéenne de Paris*, 1er. volume.)

Ce discours, dont la forme est plus oratoire peut-être qu'il ne convient au sujet, paraît servir d'introduction à un *Genera et Systema Plantarum*, exécuté d'après un grand *Système floral*, ainsi que l'annonce le Prospectus de l'ouvrage. L'auteur, après avoir employé plusieurs pages à démontrer l'importance de l'ordre, ce qui ne saurait être contesté, propose une division en quatre classes de fleurs (*Monopétales*, *Polypétales*, etc.), dans lesquelles il répartit les plantes en vingt tribus, caractérisées par les étamines, etc. Il présente cette fusion des méthodes de Tournefort et de Linné comme un plan nouveau et classique, devant prévaloir, par sa simplicité et sa clarté, sur la Méthode dite *naturelle*, professée par ceux que l'auteur nomme les *échos* d'Adanson. Enfin, à la 17e. page, il commence à définir l'ordre, qu'il fait consister dans la coexistence de deux rapports, l'un qui réunit les objets par groupes d'après l'analogie, l'autre qui les range par séries dans le groupe d'après leur différence. Mais cette définition, loin de trop embrasser, est-elle suffisante? et ne manque-t-il pas, pour qu'elle soit générale, un troisième rapport, savoir, un moyen commun de liaison entre les groupes? Ce qui a fait sans doute omettre cette condition, c'est que l'auteur s'est borné, dans ses divisions principales, à la considération des caractères numériques chez Tournefort et Linné. Quant à la méthode, il est juste d'observer qu'Antoine Gouan, médecin et professeur de botanique à Montpellier, avait déjà combiné assez heureusement les systèmes de ces deux grands maîtres dans sa *Flora Monspeliensis*, en fondant ses classes sur la corolle, et ses ordres sur les étamines. Le mérite de cette disposition, qui présente la fleur avant la fructification, comme dans la nature, n'eût-il pas dû porter M. Lefébure à distinguer, sous ce point de vue, le *Genera Plantarum per ordines naturales disposita* d'Antoine-Laurent de Jussieu, qui, dans la division des plantes dicotylédones, laquelle comprend toutes les fleurs

visibles, a lié lui-même les principaux caractères donnés par la corolle avec les caractères fournis par les étamines, mais en ayant moins égard au nombre qu'à la situation ou à l'insertion, comme plus constante et plus générale. L'auteur eût reconnu en même temps un ordre relatif entre les groupes, classés d'après le mode de cette insertion, sans que la série des familles en soit interrompue. Il n'eût pas alors paru rejeter sur la Méthode naturelle et ses illustres auteurs, le fait de quelques botanistes, plus jaloux peut-être d'étendre la sphère des connaissances, que de perfectionner la méthode d'une science dont les premiers ont posé les bases, et dont il était réservé à leurs successeurs (1) de déterminer les limites. J. B. M. Gence.

122. Revue des progrès et de l'état de la botanique dans ce siècle; par Hornemann et Schouw. (*Tidsskrift for Naturvidenskaberne*, 1re. année, 4e. cah.)

C'est une revue bibliographique et systématique des travaux relatifs à la botanique. Les auteurs indiquent d'abord les nouvelles découvertes dans cette science, en considérant chaque pays l'un après l'autre, et en indiquant soigneusement les ouvrages où les découvertes sont consignées. C'est ainsi qu'ils examinent successivement l'Italie, pour laquelle ils indiquent 17 ouvrages nouveaux de botanique; le Portugal, la France, l'Allemagne, l'Angleterre, la Suède, le Danemark, où ils mentionnent la *Flora danica*, dont il a paru jusqu'à présent 8 cahiers avec 480 pl., représentant 586 espèces de plantes. La Russie n'a pas encore de Flore générale; la Hongrie a celle de Waldstein et Kitaibel, en 3 vol. in-fol.; la Flore de la Grèce, par Sibthorp, forme 4 vol. in-fol.; le Prodrome en forme 4 in-8. Les auteurs passent de l'Europe aux autres parties du monde, c'est-à-dire à l'Asie, l'Afrique, l'Amérique, les Indes occidentales, les terres Australes.

Hornemann et Schouw examinent ensuite les monographies des divers genres publiés dans ce siècle et les recherches critiques sur le même sujet. Puis ils s'occupent des jardins de botanique, mettant en première ligne, parmi ceux d'outre-mer, le jardin de Calcutta. Sur le continent d'Europe, les plus importans sont ceux de Paris, Schœnbrunn, Vienne, Gorenki auprès

---

(1) Les Richard, les Kunth, etc.

de Moscou, et Berlin. En Hollande, ce pays qui autrefois se signalait par l'horticulture, ce goût paraît diminuer ou céder à la culture plus lucrative des fleurs. Dans les peuples plus méridionaux de l'Europe les jardins de botanique sont insignifians, comparés aux autres.

Ils traitent ensuite des travaux systématiques sur la botanique publiés dans ce siècle, et enfin de ceux qui ont rapport à la géographie des plantes. D.

123. Sur le jardin de botanique de Copenhague; par le prof. J. W. Hornemann. (*Tidsskrift for Naturvidenskaberne*, 1re. année, 1er. cah.)

Dans un mémoire publié en 1813, le prof. Hornemann avait déjà fait connaître l'histoire et l'état de ce jardin; et de 1813 à 1815 il avait indiqué, dans un ouvrage intitulé *Hortus regius botanicus Hafniensis*, les plantes qui y sont cultivées. Un supplément à cet ouvrage parut en 1818. Depuis ce temps, la bibliothéque et la collection de plantes ont été considérablement augmentées par les relations avec les établissemens étrangers, et par les voyages de savans danois; c'est ce qui a rendu nécessaire ou du moins utile une nouvelle notice.

L'auteur s'occupe d'abord de la bibliothéque. Ses fonds annuels ne consistent que dans une somme de 150 écus de banque et dans le bénéfice de la vente de l'*Hortus Hafniensis*. Aussi ne peut-elle se procurer tous les ouvrages de luxe qui paraissent dans l'étranger sur la botanique, et, sous ce rapport, elle est moins complète que pour la partie ancienne de cette science. Cependant les dons du roi, les secours de l'Université et les présens des particuliers, ont enrichi la bibliothéque de plusieurs ouvrages précieux, tels que les *Gramina Austriaca,* avec 400 planches enluminées; l'*Hydrophytologia Danica* de Lyngbye; les *Annales et Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, 26 vol. in-4°., que le jardin a reçus du Muséum de Paris, auquel le gouvernement danois avait envoyé la *Flora danica.* En Italie, le prof. Schouw a fait l'acquisition de tous les ouvrages importans, et il n'en manque plus à la bibliothéque, excepté la *Flora neapolitana* de Tenore. Elle possède même l'ouvrage si rare intitulé *Cupani Pamphytum siculum*, dont il n'existe plus que 3 exemplaires complets. Parmi les autres ouvrages précieux acquis par la bibliothéque, on distingue la *Flora batava*, 3 vol. in-4°., avec 290

planches enluminées; et la *Materia medica vegetat.* de l'Américain Barton. La bibliothéque se trouve à l'étroit à cause des herbiers volumineux de Vahl, Rottböll, Rolander et Isert; ainsi que d'une collection considérable de fruits et de graines, dont un grand nombre ne se trouvent point dans l'ouvrage carpologique de Gærtner.

Les acquisitions du jardin ont été plus considérables que celles de la bibliothéque, quoique les plantes fassent voir souvent, lors de la floraison, qu'elles ne sont point ce qu'on avait annoncé. Par l'habitude des échanges, qui existe entre les principaux jardins de botanique en Europe, et par les botanistes voyageurs, celui de Copenhague s'est vu enrichi au point qu'il possède actuellement plus de 8,000 espèces de plantes. Le plus riche des envois lui vient du savant danois Wallich, directeur du magnifique jardin de botanique à Calcutta. Celui de Copenhague lui doit, entre autres espèces, 50 de la famille des *Scitaminées.* De son côté, le jardin de Copenhague a expédié, dans les années 1819 et 1820, pour celui de Calcutta, 2,750 plantes qui manquent sur les bords du Gange. D'après les rapports de M. Wallich et du jardinier, quatre jours après avoir semé 1,800 de ces espèces, on en vit germer déjà 1,400, succès qui n'est jamais aussi complet dans nos contrées.

Le professeur Christian Smith, qui a péri malheureusement dans son voyage au Congo, a envoyé beaucoup de plantes nouvelles des Canaries, surtout du genre *Sempervivum*, qui abonde dans ces îles. Le lieutenant Wormskjold, le premier navigateur danois qui ait fait le tour du monde, a rapporté des plantes du Groënland, du Kamtschatka et du Nouvel-Albion, pays qui étant peu visités, sont aussi moins connus sous le rapport de la botanique. Dans le nombre des plantes qui en viennent, il se trouve beaucoup d'espèces du genre *OEnothera*, dont 4 inédites: on va en acclimater deux pour les propager dans le Nord. Le professeur Schouw a envoyé des plantes rares pendant son voyage en Italie et en Sicile, entrepris pour la géographie végétale. Du pharmacien Benzon, à Sainte-Croix, le jardin a reçu plusieurs plantes de cette île qui avaient échappé à l'attention de Rohr, Ryan et West.

L'auteur termine par l'extrait de la liste des plantes séchées dont le jardin de botanique s'est enrichi; il en évalue le nombre à 450 espèces, dont 10 genres nouveaux, et promet de donner

la liste entière dans le 2e. supplément du *Hortus Hafniensis.* Voici celles auxquelles l'auteur a donné des noms : *Amaranthus nepalensis*, *Boerhavia albiflora*, *Cacalia nutans*, *Cœsulia alba*, *Cyperus fusco-ater*, *Festuca asperrima*, *Gnaphalium candelabrum*, *Ixia inæqualis*, *Leonurus occidentalis*, *Lycopsis grandiflora*, *Mussænda herbacea*, *Œnothera micrantha*, *Œ. roseo-alba*, *Œ. spectabilis*, *Papaver luteum*, *Pennisetum carneum*, *Pharnaceum dichotomum*, *Plectranthus biflorus*, *Poa trichoïdes*, *Ranunculus crassicaulis*, *Scoparia debilis*, *Sinapis virgata*, *Sonchus rigidus*, *Spermacoce crassifolia*, *Tanacetum Sphæranthus*, *Urtica convexa*, *U. rubricaulis*, *Viscago carnosa.*

M. Hornemann se plaint de la position défavorable du jardin, et insiste sur la nécessité de construire des serres nouvelles. Le jardinier Holböll tient depuis un grand nombre d'années un journal sur l'état du baromètre et du thermomètre, qu'il observe trois fois par jour. Depuis un an il y joint des observations sur l'hygromètre. D-G.

124. Rapport sur la fondation du jardin botanique de Genève, etc., fait le 3 avril 1819; par M. Decandolle, prof. de botanique, directeur du jardin. In-8. de 42 p. Genève; chez J. J. Paschoud. Second rapport, etc., fait le 30 avril 1821, etc. In-8. de 46 p. *Idem.*

Peu de villes se sont autant illustrées dans les sciences que Genève; aucune autre, d'une égale population, n'a contribué plus qu'elle aux progrès des sciences physiques en particulier. Depuis plus de 80 ans, elle voit fleurir dans son sein des hommes qui ont exercé sur elles une influence marquée. Elle est toujours digne de son ancienne renommée, et le goût des sciences naturelles y est encore plus généralement répandu.

Cette disposition, le patriotisme qui a toujours également distingué cette ville, et le nom de M. Decandolle suffisent pour expliquer le rapide accroissement et la prospérité de son jardin botanique.

Dans l'automne de 1817, les travaux pour cet établissement furent commencés. 35,000 florins avaient été affectés par les conseils de l'état à cette dépense. Sur un appel fait au patriotisme des habitans, une somme d'environ 58,000 florins fut, en peu de mois, fournie par 284 particuliers; d'autres firent faire des étiquettes, des châssis, ou envoyèrent des plantes; des ouvriers

donnèrent leur temps ou des objets de leur industrie. Ces sommes et d'autres obtenues par des ventes, etc., formaient, en avril 1818, un total d'environ 120,000 florins.

A la fin de la même année, 600 espèces de plantes données par des Génevois se trouvaient placées dans l'école. M. Decandolle fut nommé directeur. Ce célèbre professeur s'adressa aux directeurs des principaux établissemens de botanique en Europe et en pays étranger. Tous lui firent des envois de plantes ou de graines; et en avril 1819, le jardin, muni de châssis, de serres, d'une orangerie, comptait 3000 espèces d'arbres ou de plantes vivaces. Il comprenait, outre l'école, quatre enclos pour les plantes de prairies, les plantes économiques, les plantes médicinales, les plantes de vignobles, et quatre autres pour la collection des variétés des arbres fruitiers.

Au mois d'avril 1821, près de 22,000 flor. avaient été fournis par de nouvelles souscriptions. Des envois considérables avaient été reçus des différens jardins, même des pays très-éloignés; une dame avait donné une suite de 70 esp. de saxifrages. Enfin, au bout de trois ans, sans parler des semis, l'école contenait 3400 espèces, les serres 940, et l'école agronomique 1400 variétés de plantes économiques.

De nombreux avantages pour les sciences, l'économie agricole et les arts, sont déjà dus à cet établissement. Il y manquait encore quelque chose. Quatre ans auparavant, 1000 dessins de la flore du Mexique avaient été copiés en 8 jours de temps par 110 personnes bénévoles. Encouragé par ce succès, M. Decandolle s'est adressé aux amateurs les plus zélés, en les priant de contribuer à former une collection de dessins de plantes rares qui ne peut qu'être utile à la science et aux arts. Dès le mois d'avril 1821, les dessins, exécutés en grande partie par des dames de Genève, étaient au nombre de 200. Le jardin botanique de Genève aura donc aussi ses vélins.

Parmi les plantes rares, ou qui n'avaient pas encore été figurées, on distingue les *Silene costata* Dec., *Sida periptera* Sims., *Mesembryanthemum superbum* et *Burchellianum* Dec., *Longchampia capillifolia*, *Gloxinia speciosa* Lodd., *Hoya carnosa* R. Br., *Veronica carnea* Dec., etc. D — u.

125. Commentatio de Aristotele botanico-philosopho; scripsit Aug. G. Ed. Th. Henschel. 58 p. in-4. Breslau; 1824.

Dans le premier chapitre l'auteur examine quel était l'état de la botanique avant Aristote; il rassemble dans les chapitres suivans les passages disséminés dans les œuvres du philosophe de Stagyre et relatifs aux diverses parties de cette science; l'auteur s'efforce de les expliquer dans le sens qui lui paraît le plus naturel, et il se demande ensuite quel mérite peut être attribué à Aristote sous le rapport de l'étude de la botanique. Voici sa réponse : Aristote a été le premier botaniste qui ait envisagé l'étude des plantes sous le rapport philosophique, qui ait tâché de séparer rigoureusement ce que les végétaux ont de commun d'avec ce qu'ils ont de particulier, qui ait fait disparaître la confusion ancienne entre les végétaux et les animaux et qui ait reporté, pour ainsi dire, le centre de la vie végétale dans la nutrition et la génération. Le génie d'Aristote expose clairement ce que ses prédécesseurs n'avaient fait que toucher ou deviner. Nous ne possédons plus ses livres sur les plantes; mais d'après ce qui en est recueilli dans les traités de botanique de Théophraste, il paraît qu'à l'égard du règne végétal, la théorie surpassait chez lui la pratique, et que son expérience était médiocre. Avec son génie supérieur il cherche à expliquer par des raisons métaphysiques la nature végétale, et à rendre compte, par la méthode des philosophes, de tous les phénomènes de ce règne. A cet égard Aristote a rendu un grand service à la science. D-g.

126. De l'influence des fruits verts sur l'air avant leur maturité, par M. Th. de Saussure. (*Mém. de la Soc. de Phys. de Genève*, t. 1er., part. 1re., p. 24.)

Dans son ouvrage intitulé : Recherches sur la végétation, M. Th. de Saussure, en parlant de l'action des fruits verts sur l'air atmosphérique, avait admis qu'ils y produisent les mêmes effets que les feuilles; c'est-à-dire qu'ils y répandent du gaz oxigène, toutefois en moindre proportion, par la décomposition de l'acide carbonique. Les fruits détachés du végétal qui les portait, ne décomposaient au soleil, qu'en partie, le gaz acide produit pendant la nuit, tandis que sur la plante ils le décomposaient en totalité. M. de Saussure avait expliqué ces différences par la déperdition de la force végétative que doit éprouver un fruit qui ne reçoit aucun aliment; et il avait ajouté que ces expériences

confirmaient le principe qui suppose que la faculté d'émettre du gaz oxigène au soleil est essentielle aux parties vertes herbacées en état de végétation.

Cependant M. Bérard, dans un mémoire sur la maturation des fruits, publié dans les Annales de physique et de chimie, t. 16, p. 152, est arrivé à des conclusions toutes contraires aux précédentes, puisqu'il y établit que les fruits ne décomposent point au soleil le gaz acide carbonique, qu'ils n'y dégagent point de gaz oxigène, et que leur unique action est de transformer l'oxigène de l'air en acide carbonique, action que M. Bérard croit même être plus considérable au soleil qu'à l'ombre. L'opinion de ce savant semble se renforcer des nombreuses expériences d'Ingenhousz et de Sénebier, qui avaient également admis que les fruits méphytisaient l'air soit au soleil, soit à l'ombre.

Les résultats obtenus par ces physiciens étant contradictoires avec ceux de M. de Saussure, celui-ci a voulu tenter de nouvelles expériences sur un sujet qu'il n'a pas regardé comme suffisamment éclairci. Ces expériences sont très-nombreuses, quoiqu'elles n'aient été exécutées qu'avec quatre sortes de fruits, savoir : les légumes de pois à écosser à rames (*pisum sativum*); les prunes Reine-Claude; les pommes sauvages (*pyrus malus* L.), et les raisins en état de verjus, ainsi que ceux qui ont acquis tout leur accroissement. Il a examiné et mesuré le dégagement de l'oxigène pendant l'immersion de ces fruits dans l'eau, les influences sur l'air atmosphérique pendant la nuit, ensuite pendant la journée au soleil; leur action sur la même atmosphère pendant la nuit et le jour; la décomposition du gaz acide carbonique par les fruits dans un mélange artificiel de ce gaz avec l'air.

Ces expériences sont accompagnées de détails chimiques pleins d'intérêt, mais qui ne sont pas susceptibles d'analyse, vu leur nombre et leur liaison avec les résultats que nous ne pouvons transcrire ici. Nous donnerons seulement une idée sommaire des conclusions de M. Th. de Saussure. Les fruits verts, de même que les feuilles, mais avec une moindre intensité d'action, font disparaître pendant la nuit le gaz oxigène de leur atmosphère, et le remplacent par du gaz acide carbonique qu'ils absorbent en partie. Moins ils sont mûrs et plus ils consomment d'oxigène à l'obscurité. Exposés au soleil, ils dégagent en tout ou en partie l'oxigène de l'acide carbonique qu'ils ont inspiré pendant la nuit. Lorsque les fruits sont détachés de la plante, et que leur vé-

gétation devient très-languissante, ils corrompent l'air dans toutes les circonstances, mais moins au soleil qu'à l'obscurité.

Les fruits verts détachés de la plante et placés dans une atmosphère successivement pendant la nuit et le jour, ne la changent que peu ou point en pureté ou en volume. Les variations qu'on observe à cet égard dépendent, soit de la faculté plus ou moins grande qu'ils ont d'élaborer l'acide carbonique, soit de leur composition, qui se modifie suivant le degré de maturité. S'il n'y a point eu d'illusion dans les résultats, à la vérité très-faibles, obtenus par l'auteur sur les raisins verts et mûrs, il en déduit que l'acidité du verjus tient à la fixation du gaz oxigène atmosphérique, et que cette acidité disparaît lorsque le fruit ne prend que du carbone dans l'air ou dans l'acide carbonique.

Les fruits verts décomposent en tout ou en partie, non-seulement l'acide carbonique qu'ils ont produit pendant la nuit, mais en outre celui qu'on ajoute artificiellement à leur atmosphère. Cette propriété décomposante s'affaiblit aux approches de la maturité. Enfin, dans leur végétation, ils s'approprient l'oxigène et l'hydrogène de l'eau, en lui faisant perdre l'état liquide.

M. de Saussure attribue les différences de ces résultats d'avec ceux de M. Bérard, à ce que ce dernier a renfermé ses fruits dans des espaces trop étroits pour qu'ils n'aient pas souffert du voisinage ou du contact des parois du récipient échauffé par le soleil. Malgré l'apparence de vie que les fruits ont paru conserver après l'expérience, M. de Saussure pense que des fruits épais et charnus peuvent se détériorer ou perdre de leur poids sans en donner le moindre indice, et conséquemment que M. Bérard aurait dû les alimenter par une petite quantité d'eau. G....N.

127. De Micetogenesi Epistola; scripsit C. G. Ehrenberg. (*Nov. act. Acad. Leop. Cæsar. nat. cur.*, tom. X, p. 159.)

Ce mémoire de M. Ehrenberg sur le développement des champignons est l'un des plus importans qui ait paru depuis longtemps sur ce sujet; mais il faut distinguer avec soin les faits qui lui servent de base, d'avec les hypothèses plus ou moins vraisemblables auxquelles elles l'ont conduit. M. Ehrenberg a examiné le développement des sporules de plusieurs champignons, et il a toujours vu ces sporules s'allonger, soit par un seul ou par deux points de leur surface, et donner naissance à un ou plusieurs fila-

mens tubuleux, qui s'allongeaient et s'entrecroisaient de manière à former une sorte de byssus. M. Ehrenberg a voulu distinguer dans ces filamens une radicule et une plumule; mais il avoue lui-même qu'il n'a pu observer aucune différence entre ces deux organes. Il admet cependant des analogies qui nous paraissent bien forcées entre ces diverses sortes de germination, et celle des plantes phanérogames; il cherche également à définir ce que c'est qu'une sporule, et il est obligé d'admettre que ce n'est ni une véritable graine, ni une gemme analogue à celles des plantes phanérogames; il avance alors une nouvelle opinion très-ingénieuse, et qui, malgré sa singularité, a bien quelques faits en sa faveur : les sporules ne sont, suivant lui, que des embryons nus; leur mode de formation vient assez à l'appui de cette opinion, mais leur germination présente plusieurs obstacles contre son admission. D'après cette manière de voir, les vésicules membraneuses qui renferment les sporules seraient plutôt des graines à plusieurs embryons, comme on en a quelques exemples dans les plantes phanérogames, que des fruits polyspermes; ces sporules ou embryons nus donnent naissance, par leur développement, à des filamens byssoïdes qui forment la plante cryptogame elle-même, suivant M. Ehrenberg, tandis que la partie qu'on nomme habituellement champignon, et qui porte les sporules, n'en est que les organes de la fructification, et ne forme ainsi que la fleur ou le fruit de cette plante byssoïde, qui est le plus souvent cachée dans la terre.

Mais ce fruit lui-même peut se présenter de deux manières différentes : tantôt il est formé par des filamens libres et distincts qui s'élèvent de cette base byssoïde, à laquelle M. Ehrenberg donne le nom de *rhizopode*, et chacun de ces filamens porte ou des vésicules remplies de sporules comme les *mucors*, ou des sporules éparses à sa surface comme les *botrytis;* et tantôt le fruit, ou ce qu'on nomme le champignon, est produit par la réunion, l'entrecroissement et la soudure d'un grand nombre de filamens, qui, s'élèvant d'un même point du rhizopode, forment ainsi les grands champignons, tels que les agarics à clavaires, les lycoperdons. Les sporules sont renfermées dans les extrémités renflées de ces filamens, ou éparses à leur surface, et la différence entre les champignons dont les sporules sont placées extérieurement, et ceux où elles sont contenues dans un péridium, ne dépendrait que de la direction des filamens, qui dans les uns viennent

tous se terminer vers la surface externe, tandis que dans les autres ils se réfléchissent vers l'intérieur. Cette manière de concevoir l'organisation de ces végétaux est très-ingénieuse, et paraît bien d'accord avec la plupart des faits observés; elle conduit M. Ehrenberg à admettre parmi les champignons deux grandes classes. La première renferme les genres à filamens fructifères distincts; il les nomme *fungi idiotoci*. La seconde comprend tous ceux qui résultent de la réunion de plusieurs filamens fructifères; il les nomme *fungi cænotoci*. Ces derniers, d'après cette manière de voir, sont analogues parmi les végétaux aux polypiers et aux radiaires composés parmi les animaux.

Ce mémoire est terminé par quelques observations microscopiques spéciales sur plusieurs champignons, tels que l'*Oldeum fructigenum*, Schmidt; le *Rhizopus nigricans*, Ehrenberg; l'*Erysibe orbicularis*, Ehrenb.; l'*Erysibe bioecellata*, Ehrenb., et la *Clavaria canaliculata*. AD. B.

128. NOUVEL EXEMPLE D'UNE GRAPPE DE RAISIN développée au milieu d'un tronc de vigne sans aucune trace de feuilles, et un mot sur la taille.

Le phénomène signalé sous ce titre s'est manifesté, il y a quelques années, à Franconville. Il a germé à l'un de mes espaliers, mais avec cette différence que la saison n'a point contrarié l'aberration de la nature. Cette grappe sans feuilles, et placée à la base du tronc, a acquis la maturité et la grosseur des grains du ceps qui couronnait le mur de l'espalier; mais la physiologie végétale fait rentrer dans les lois de la nature ces prétendues erreurs; et que de phénomènes elle opère, quand l'art prétendu de la taille en est la violation, au lieu d'obéir à cet adage de La Fontaine, *Brise-moi ta serpette, instrument de dommage !*

Quelle étendue ne pourrait-on pas donner à cet article ! mais je me borne à un seul fait, celui d'un gourmand que, dans les principes de la taille, on recèpe, et qui, conservé pour être arqué, a porté 463 poires superbes et excellentes; en sciant ce gourmand à sa base et le détachant de l'arbre, c'est ce riche bouquet que vous eussiez tenu dans la main; toujours est-il qu'il existe un trop grand nombre de témoins des phénomènes de ma *direction horizontale et arquée des branches d'arbres à fruit*, pour ne pas, avec le temps, ramener la classe éclairée des propriétaires à abandonner la taille. A.-A. CADET-DE-VAUX.

129. Nova genera et species plantarum quas collegerunt Humboldt et Bonpland, etc.; auct. C. Kunth; fasc. XXVII. A Paris, chez Gide.

Au commencement de cette livraison, on trouve les dernières plantes de la famille des *Rosacées*, le *Prunus salicifolia* et l'*Amygdalus microphylla*, espèces indiquées comme nouvelles. Après les *Rosacées*, se présentent les *Chrysobalanées* qui n'en sont qu'un démembrement proposé par Brown, et qui méritent à peine d'être séparées d'elles. Les *Chrysobalanées* comprennent dans le livre de M. Kunth le *Chrysobalanus Icaco* Jacq., l'*Hirtella hexandra* Willd., le *nitida* Willd., et le *polyandra*, espèce nouvelle. A ces plantes succèdent les *Légumineuses*, dont les deux premières sections, les *Mimosées* et les *Césalpiniées*, sont traitées dans la livraison que nous annonçons. La première comprend 7 genres, savoir : *Mimosa*, *Schrankia*, *Desmanthus*, *Acacia*, *Inga*, *Prosopis* et *Adenanthera*. Sur 21 *Mimosa*, 18 avaient déjà été indiquées par Willdenow, d'après des échantillons envoyés par M. de Humboldt, ou bien elles ont été décrites par M. Kunth lui même dans son magnifique ouvrage des *Mimoses et autres légumineuses du Nouveau-Continent;* les seuls *Mimosa adhærens, hispidula, somniculosa,* n'avaient point été publiés jusqu'ici. M. de Humboldt n'a rapporté qu'un *Schrankia*, l'*hamata* qui a déjà été indiqué par Willdenow. Des 4 espèces de *Desmanthus* le *leptophyllus* seul avait déjà été indiqué. Le genre *Acacia* comprend 32 espèces dont les *multiflora*, *riparia*, *subtiliflora* n'ont été jusqu'ici décrites dans aucun livre. Parmi les *Inga*, dont le nombre s'élève à 35, les *salutaris*, *candida*, *cataractæ*, *ornifolia*, *lucida*, *sapida*, *Humboldtiana* n'avaient point encore été indiquées ailleurs. Sur 7 *Prosopis*, les espèces appelées *inermis*, *microphylla*, *dubia* sont entièrement nouvelles. L'*Adenanthera Bonplandiana* est la seule espèce du genre, et elle paraît pour la première fois. De cette plante l'auteur passe aux *Césalpiniées*, et, dans une note qui suppose les observations les plus étendues, il désigne les genres qui doivent être rapportés à cette section. L'auteur commence la section des *Césalpiniées* par le *Brownea*, qui comprend deux espèces déjà connues. Le *Pauletia* en comprend 4, savoir : les *glandulosa*, *picta*, *multinervia* et *glaucescens*, qui n'étaient pas encore décrits. Dans le nouveau genre *Cusparea*, qui est un démembrement du genre *Bauhinia*, l'auteur ne place qu'une espèce, *Cusparea pes capræ*

(*B pes capræ* Cav.). Enfin la livraison se termine par deux espèces de *Bauhinia*, genre que l'auteur a travaillé d'une manière nouvelle. On sait combien on éprouve de difficultés quand on veut décrire les *Légumineuses* d'une manière complète; l'auteur a su triompher de ces difficultés, et nous ne pourrions qu'appliquer à cette livraison les éloges que nous nous sommes fait un devoir de donner aux précédentes. AUG. DE ST.-HIL.

130. ILLUSTRATIO GENERIS ACONITI ATQUE DELPHINII; auctore L. REICHENBACH. In-f. avec fig. col. Leipsik; 1823. Hoffmeister.

En 1819, M. Reichenbach publia à Ratisbonne une Dissertation sur le genre *Aconitum*, dans laquelle il fit connaître un grand nombre de formes nouvelles, ce qui le porta à créer aussi beaucoup d'espèces. Cet ouvrage, accompagné d'une synonymie incomplète, fut reçu par les botanistes selon les idées que chacun d'eux s'était formées sur la valeur des caractères qui doivent distinguer les espèces. Le plus grand nombre le regardèrent comme rempli d'innovations qui, loin d'éclaircir l'histoire des Aconits, en augmentaient beaucoup la confusion. M. Reichenbach se plaint de la manière légère dont on l'a jugé sans connaissance de cause, puisque, dit-il, on ne possédait pas les matériaux dont il s'est servi. Ayant ensuite entrepris la Monographie du genre, il se vit bientôt obligé par le mauvais succès des 1res. planches de donner une autre forme à son ouvrage. C'est donc sous le nouveau titre d'*Illustratio generis Aconiti atque Delphinii*, et aux frais de M. Frédéric Hofmeister, de Leipsik, qu'il publie son travail sur ces deux grands genres de la famille des Renonculacées.

Le texte de cet ouvrage, écrit en latin et en allemand, est ainsi coordonné : en tête est placé le nom de la section des Aconits à laquelle appartient la plante, puis le nom de l'espèce, la citation des planches et les synonymes en langues vulgaires. Viennent ensuite la phrase caractéristique de l'espèce, le nom de la variété, ses synonymes dans les auteurs, et l'explication des figures. M. Reichenbach ajoute une phrase qui exprime les caractères essentiels de la variété et une description détaillée de tous les organes; il indique ensuite les variations accidentelles de la variété, sa patrie, sa station et l'époque de sa floraison. Enfin des observations critiques terminent l'historique de la plante. Il est aisé de voir qu'un pareil plan doit rendre l'ouvrage aussi complet que possible; mais peut-être doit-on craindre qu'il n'ac-

quière par-là une longueur démesurée. Comme c'est d'après ce plan que toutes les espèces et variétés sont traitées, nous n'y reviendrons pas en parlant de chacune d'elles; il suffira de les indiquer ici avec leurs synonymes et leurs patries.

Les livraisons de cet ouvrage contenant une suite de descriptions et de figures isolées les unes des autres, ce qui occasione un mélange des espèces d'*Aconitum* et de *Delphinium*, nous parlerons d'abord de celles du 1er. de ces genres, puis nous mentionnerons à leur tour les secondes.

C'est aussi d'une manière extrêmement détaillée que les caractères génériques sont exprimés. Ainsi, après avoir indiqué la classe et l'ordre de Linné, la famille naturelle et la section auxquelles appartient le genre, après avoir donné la citation de tous les ouvrages où les genres sont traités, M. Reichenbach expose le caractère générique qu'il divise en factice et en essentiel, et dont il subdivise chacun selon Linné ou selon Jussieu; mais il est bon d'observer que les caractères exprimés par ces auteurs reposent sur des organes identiques, dont la nature a été méconnue par Linné. Il suffisait donc pour l'Aconit, par exemple, de donner ses caractères universellement admis, et d'indiquer que la corolle et les nectaires décrits par Linné sont la même chose que le calice et les pétales aux yeux de M. de Jussieu. M. Reichenbach établit ensuite les sections du genre; elles sont au nombre de 3, savoir: 1°. *Aconita Helleborina*, parce que ses Aconits ont quelques rapports avec les Hellébores. Cette section, trop peu nombreuse en espèces pour être subdivisée, a reçu un second nom (*Anthoroïdea*). 2°. *Aconita genuina*, section la plus nombreuse et formant le centre du genre. Elle est subdivisée en cinq petits groupes nommés *Napelloïdea*, *Corythæola*, *Calliparia*, *Euchylodea* et *Cammaroïdea*. 3°. *Aconita Delphinastra*, dont le nom indique les affinités avec les *Delphinium*, ne formant qu'un seul groupe (*Lycoctonoïdea*).

Les espèces et les variétés du genre *Aconitum* contenues dans les 5 premiers fascicules sont les suivantes: 1°. *Aconitum Napellus* L., dont les variétés ci-après désignées occupent 4 planches; *A. Napellus Schleicheri; A. N. Schleicheri luxurians; A. N. compactum rubellum; A. N. lobelianum albiflorum; A. N. Bauhini.* 2°. 2 variétés de l'*Aconitum Cammarum* L., désignées par M. Reichenbach sous les noms d'*A. C. gracile* et d'*A. C. judenbergense.* 3°. *Aconitum nasutum* Fischer. Les 3 variétés nommées

par l'auteur, *angustifolium*, *latifolium parviflorum* et *latifolium grandiflorum* occupent 2 planches de la livraison. Cet Aconit, à en juger par la synonymie, avait été rapporté à la variété *judenbergense* et à l'espèce *A. rostratum* de Bernhardi par M. Seringe dans sa Monographie des Aconits, publiée au commencement de 1823. 4°. *Aconitum rostratum* Bernh. et D. C. 5°. *Aconitum kamtschaticum* Willd. Herb. Cette espèce serait-elle la variété indiquée de l'*A. Napellus* indiquée par M. Seringe sous le nom de *Semigaleatum* emprunté à Pallas qui, l'ayant trouvée au Kamtschatka, l'avait ainsi nommée provisoirement? M. Reichenbach en a figuré une variété (*luxurians*), remarquable par l'amplitude de toute ses parties. 6°. *Aconitum maximum* Pall. 7°. *Aconitum ochotense*. Cette plante, envoyée par M. Fischer, a été trouvée près d'Ochotsk dans le gouvernement d'Irkoutsk. N'étant pas mentionnée dans le Prodromus de M. Decandolle et ne pouvant la rapporter avec certitude à aucune espèce publiée dans cet ouvrage, nous allons faire connaître sa phrase spécifique : *A. nectariis erectis*, *gibbo continuo*, *filamentis glabris*, *casside hemisphærico-conicâ obtusâ*, *pedunculis patentibus*, *labio bilobo*. 8°. *Aconitum gibbiferum*. Cette plante, envoyée de Russie par M. Fischer, très-facile à reconnaître par la gibbosité qui se trouve sur le devant des capuchons de la corolle, nous semble la même que l'*A. gibbosum* de M. Seringe (*Monogr. et Prodrom. Regn. veget.*, p. 59). 9°. *Aconitum Lubarskii* Reichenb. Nouvelle espèce du Kamtschatka, qui nous semble former une variété de l'*A. paniculatum* de Lamarck et D. C. 10°. *Aconitum Kuznezofii* Reich. 11°. *Aconitum Fischeri*. Ces deux espèces nouvelles sont aussi indigènes du Kamtschatka. 12°. *Aconitum ambiguum* Reich., de Sibérie. Les phrases spécifiques de ces plantes offrant seulement des caractères comparatifs, nous croyons inutile de les présenter ici. 13°. *Aconitum tortuosum* Willd. et D. C. 14°. *Aconitum volubile* Pallas et Willd. Cette espèce se rapporte à l'*A. ciliare* de M. Decandolle, *var. oligotrichum*. 15°. *Aconitum villosum*. C'est encore une variété de l'*Ac. ciliare* et la même que M. Delessert a figurée dans ses *Icones selectæ*, v. 1, tab. 63. La variété nommée *flexuosum* par M. Reichenbach, confirme l'identité de ces plantes. 16°. *Aconitum flaccidum* Reich. Plante appartenant également à la même espèce que la précédente. 17°. *Aconitum orientale* Willd., ou *A. ochroleucum* Willd. et D. C.

Trois espèces seulement de Delphinium sont décrites et figurées dans l'ouvrage de M. Reichenbach. Il nous suffira de les mentionner, à l'exception de la 1re. dont nous donnerons le caractère abrégé, à cause de sa nouveauté. *Delphinium Forskahlii* Reich. *Caule suberecto, foliisque inferioribus tridentatis, superioribus lineari-acutis, puberulis, racemis paucifloris, parapetalis obovato-lanceloatis.* Cette espèce a été rapportée du détroit des Dardanelles par Forskahl.

D. Aconiti L., ou *Aconitum monogynum* Forsk., plante qui habite le même pays que la précédente.

D. grandiflorum L. Var. *Gmelini* Reichenbach. G.-N.

131. Plantæ Varvicenses selectæ; or Botanist's Guide through the county of Warwick. Plantes choisies du comté de Warwick, ou Guide du Botaniste dans ce comté; par W. G. Perry. Un vol. in-8°. de 120 p. Warwick, 1820.

Cet ouvrage est un simple manuel d'herborisations destiné à faire connaître l'habitation de toutes les plantes rares qui croissent spontanément dans le comté de Warwick, un de ceux qui occupent le centre de l'Angleterre, entre les 52e. et 53e. degrés de latitude. 403 espèces, tant phanérogames que cryptogames, y sont énumérées dans l'ordre et sous les noms adoptés par Smith, pour la 3e. édit. de son *Compendium Floræ Britannicæ*. L'article consacré à chacune d'elles indique le nom de la plante en latin et en anglais; le mois de la floraison; le numéro de la planche de l'*English Botany* où elle est figurée; et les diverses localités où elle a été observée soit par Ray et Hudson, soit par Withering, Turner, Dillwyn et Purton, soit par l'auteur lui-même. A la suite de ce catalogue, dans lequel le *Valeriana rubra*, le *Datura stramonium*, le *Polygonum fagopyrum* et le *Fumaria lutea* semblent avoir été admis trop légèrement comme plantes indigènes, on trouve une table alphabétique des lieux, avec la position et la distance de chacun d'eux, en milles anglais, relativement à la ville la plus voisine. Le but de l'auteur n'ayant point été de faire mieux connaître les plantes du pays, mais seulement de faciliter aux commençans les moyens de découvrir celles qui, par leur rareté, offrent un intérêt de plus que les autres, il pouvait, à la rigueur, se dispenser de les décrire, et, en effet, les caractères génériques et spécifiques manquent totalement dans son ouvrage. J. Gay.

132. GRAMINEÆ SICULÆ ; auct. CAR. BRIWOGO PRESL. Pragæ, 1818. (*Giorn. dell' Ital. letter.*, tom. LVIII, n°. 56, mars et avr. 1823.)

L'auteur, dans cette énumération, adopte les sections établies par M. Kunth (*Mém. du Mus.* tom. II, p. 72). Nous citerons seulement les genres dont chacune d'elles se compose, et nous nous contenterons d'indiquer les principales espèces, ainsi que celles décrites pour la première fois par l'auteur.

I. Gramina panicea : Piptatherum (*P. cærulescens* Beauv., *milium* Pers.) Milium, Digitaria, Panicum, Setaria, Tragus.

II. Gramina stipacea : Stipa.

III. Gramina agrostoïdea : Lagurus, Polypogon, Gastridium, Calamagrostis, Czernya : *Panicula composita*, *ramosissima ; Gluma uniflora, univalvis, paleam involutam glabram includens. Squamæ.... stigmata.... semen....* (*C. Arundinacea.* Genus dicatum in memor. Joann. Czerny, medic. doct. et edit. plurim. librorum botanicorum sæculi 15ti.) Apera Willd. (*Var. frondosa* P. *agrostis* Ten. — *Var. glaucescens* P. — *Var. pulchella* P.) (*P. pallida* P., *Arundo arenaria* Pers.) Alopecurus, Phleum, Psamma. Achnodonton, Phalaris, Chilochloa.

IV. Gramina bromea.

1. Avenacea : Corynephoron, Holcus, Hierochloa (*V. Parviflora.* P.) Anthoxanthum, Aïra, Arrhenaterum, (*A. bulbosum* Pers. *avena elatior* B. Villd.) Trisetum (*T. splendens* P.) Avena (*A. pensylvanica* Pers. *A. atherantha* et *convoluta* P.) Gaudinia, (*G. fragilis* Beauv. *Avena* Pers.)

2. Arundinacea : Donax. (*D. Sativa* P. *Arundo Donax* L. — *D. Ampelodesmos* P. *Arundo tenax* W.)

3. Brômea genuina. Bromearum reliqua. Chrysurus, Sesleria, (*S. nitida* Ten.) Cynosurus, Kœleria (*K. splendens* P. — *K. tunicata* P.) Dactylis, Glyceria, Festuca. (*F. ætnensis*, *sicula*, *multiflora* P.) Bromus. (*B. fasciculatus*, *paradoxus* P.) Brachypodium (*B. contractum et cespitosum* P.), *Festuca cespitosa* Desf. atl. Melica, (*M. minuta* P. *aspera* Desf. atl., *pyramidalis* Desf.) Briza, Poa, (*P. fertilis* P., *serotina* Schrad. german., *anceps* P.) Eragrostis. (*E. pilosa* Beauv.) Megastachya (*M. scersioïdes*, *triticea.*)

V. Gramina chloridea : Sclerochloa, Dactylotenium, (*D. Ægyptiacum* P. Willd.), Cynodon.

VI. Gramina hordeacea : Ægylops. (*Æ. echinata* P.) Triti-

cum. (*T. strictum* P.) Agropyrum, Lolium, Secale, Hordeum, Ophiurus. (*O. incurvatus* Beauv., *Rottbœlla incurvata* L. — *compressa* P.) Monerma, (*M. stricta.*) Lodicularia.

VII. Gramina saccharina : Saccharum, Imperata, (*I. arundinacea* Cyr. fasc. *Sacchar. cylindricum* Pers.) Erianthus, Andropogon, (*A. hirtus* All. W. — *A. angustifolium* Smith, prodr. Fl. gr. *A. Ischæmum* L. Les rédacteurs pensent que le nom spécifique *Ischæmum* de Linné doit être conservé, M. Smith ne l'ayant changé que parce qu'il a supposé que l'*A. Ischæmum* L. était l'*A. provinciale* Lam.) Heteropogon, Apluda, Sorghum.

VIII. Gramina oryzea : Oryza.

IX. Gramina olyrea : Zea.

Le tableau présente environ 150 espèces, dont 24 nouvelles. C'est un travail utile sans doute, et il serait à désirer que les principales familles des flores spéciales fussent examinées avec le même soin. Nous regrettons seulement que M. Presl n'ait pas nommé les auteurs des genres, et qu'il n'ait pas indiqué avec plus d'exactitude les auteurs des espèces. Par exemple, plusieurs espèces, décrites et déterminées par Linné, ne portent pas même son nom. D—u.

133. Monographie de la famille des Elæagnées, par M. Achille Richard. (*Mém. de la Soc. d'Hist. Nat. de Paris*, t. 1er., p. 375.)

Sous le nom d'Elæagnées M. de Jussieu avait formé une famille que cet illustre botaniste et M. Robert Brown spécialement ont depuis divisée en plusieurs ordres distincts. Il résulte du travail de M. Richard que de tous les genres rapportés d'abord aux Elæagnées, on ne doit laisser dans cet ordre naturel que ceux qui, ayant l'ovaire supère, présentent un seul ovule ascendant, un embryon également dressé, placé au centre d'un endosperme charnu très-mince et enfin dont le fruit est indéhiscent, sec, membraneux et recouvert immédiatement par le tube du calice qui devient charnu. Ces genres sont l'*Elœagnus* et l'*Hippophaë,* auxquels il faut ajouter les deux genres nouveaux *Shepherdia* et *Conuleum.*

Des autres genres d'abord placés dans les Elæagnées et qui s'en distinguent surtout par leur ovaire infère, les uns ayant l'ovaire uniloculaire, contenant de trois à cinq ovules attachés au sommet d'un placenta central, et l'embryon renversé au centre d'un

endosperme charnu, forment la nouvelle famille des Santalacées de R. Brown: tels sont les genres *Thesium*, *Leptomeria*, *Osyris*, *Choretrum*, *Fusanus*. *Exocarpus* et le *santalum* d'abord placé dans les Onagraires, etc.

Les autres, dont les ovules pendent immédiatement du sommet de la loge, sans placenta central, dont l'embryon est renversé et sans endosperme, constituent, avec quelques genres munis d'une corolle et classés par M. de Jussieu parmi les onagraires, le nouvel ordre naturel que M. Brown propose de nommer Combrétacées, dans lequel vient se fondre celui que M. de Jussieu avait antérieurement appelé Mirobalanées; tels sont les genres *Bucida*, *Terminalia*, *Pamœa*, *Combretum*, *Conocarpus*, *Cacoucia*, *Laguncularia*, *Chunchoa* et *Tanibuca*.

M. Richard caractérise ainsi, d'une manière abrégée, la famille des Elæagnées et les quatre genres qui la composent :

ELÆAGNEÆ.

Flores dioïci, rariùs hermaphroditi: masculi subamentiformes, 3-4-8-andri; staminibus introrsis, subsessilibus, bilocularibus: fœminei in axillis foliorum aut apice ramulorum variè dispositi; calyx tubulosus limbo erecto aut plano, integro aut 2-4 fido; discus faucem obturans aut nullus; ovarium è fundo calycis assurgens nec cum illo coalitum, 1-loculare, 1-ovulatum, ovulo ascendenti subpedicellato; stylus brevissimus, stigma linguiforme, subulatum. Nux calyce baccato et akenio crustaceo constans. Semen erectum; endospermium carnosum, tenue; embryo intrarius, homotropus.

Arbores aut arbusculæ foliis alternis aut oppositis, integris, exstipulatis.

A. Flores hermaphroditi.

ELÆAGNUS L. Juss.

Calycis tubus gracilis, limbo campanulato, 4-5 fido, æquali; discus annularis aut bifidus; stamina 4-5. Nux calyce baccato, intùs osseo et akenio constans.

B. Flores dioïci.

HIPPOPHAE Nutt. Rich.

Flores masculi, amentiformes 4-andri: fœminei in axillis foliorum solitarii; calyx tubulosus apice, bifidus, clausus; discus nullus; fructus calyce baccato et akenio constans.

La seule espèce de ce genre est l'*Hippophaë rhamnoïdes* L.

SHEPHERDIA Nutt. Rich.

Flores masculi amentiformes 8 andri : fœminei apice ramulorum racemosi ; calycis limbo plano, regulari, 4-partito ; discus glandulis 8 constans faucem calycis obturantibus. Fructus hippophaës.

A ce genre se rapportent l'*Hippophaë canadensis* L. et *Hippophaë argentea* de Pursh.

CONULEUM Rich.

Flores masculi ignoti : fœminei in axillis foliorum racemosi ; calycis limbo conico, integro, apice perforato, circumcissè deciduo ; disco conico, apice perforato.

Ce genre se compose d'une seule espèce qui est un arbuste originaire des forêts de la Guyane.

L'auteur décrit avec soin toutes ces espèces. Son mémoire est terminé par une monographie abrégée de toutes les espèces qui forment la famille des Elæagnées et par deux planches analytiques représentant les caractères des quatre genres qui composent ce groupe naturel. G...N.

134. OSSERVAZIONI SOPRA I GENERI PHASEOLUS ET DOLICHOS. Observations sur les genres *Phaseolus* et *Dolichos*, IIe. mémoire, par le D^r^. GAETANO SAVI, prof. de botanique à l'Université de Pise. (*Nov. Giorn. de' lett.*, n°. XIII, p. 95.)

Dans un numéro précédent, nous avons donné un extrait de la 1re. partie du travail de M. Savi sur les genres *Phaseolus* et *Dolichos*, et nous avons commencé l'exposition sommaire de la monographie, par la 1re. section des *Phaseolus*. Il faut ajouter à celle-ci une nouvelle espèce que l'auteur caractérise ainsi :

Ph. abyssinicus Savi : *caule flexuoso ; leguminibus hirtis, subtorulosis ; rostro obtusiusculo, subincurvo ; semine cylindrico, truncato, ferrugineo-opaco, minutissimè exasperato, dædaleo ; areolâ marginatâ ; glandulâ basilari, obcordatâ, sulcatâ.* Cette plante est fort semblable au *Ph. mungo*, dont elle ne s'éloigne que par de légères différences dans le fruit et la graine.

La seconde section du genre *Phaseolus* se compose des espèces qui ont leurs fleurs réunies en tête, la carène mutique, en forme de faux, et dirigée à droite. Voici leurs phrases caractéristiques.

Ph. angulosus Ortega : *caule volubili ; leguminibus subpendulis, teretibus, rectiusculis, glabris ; rostro acuminato ; semine*

oblongo, subtetragono, piceo; areolâ lineari marginatâ; glandulâ basilari, obcordatâ, sulcatâ (Savi). C'est une plante annuelle qui croît spontanément dans l'Amérique septentrionale. Ph. farinosus Linn. : *caule volubili; leguminibus subpendulis, toruloso-teretibus, rectiusculis, glabris; rostro acuminato; semine oblongo, subtetragono, lepidoto; areolâ lanceolato-lineari marginatâ, glandulâ basilari, compressâ, sulcatâ* (Savi). Cette plante annuelle est indigène des Indes orientales.

La plus grande ressemblance de port, de feuilles et d'inflorescence, existe entre ces deux plantes; et si l'auteur n'avait pas observé des différences tranchées dans leurs graines, il est douteux qu'il se fût résolu à en faire deux espèces distinctes. C'est aux botanistes classificateurs à apprécier la validité de ce caractère. M. Savi observe que l'une et l'autre ont une grande disposition à varier dans leur feuillage.

La 3e. section est caractérisée par ses fleurs disposées en épis, sa carène mutique en hameçon et tournée à droite. Elle ne renferme que l'espèce suivante :

Ph. semi-erectus Linn. : *caule demùm volubili; leguminibus subpatentibus, rectis, subulato-compressis; rostro acuminato; semine oblongo, obtuso, subreniformi; glandulâ basilari, bilobâ* (Savi). Cette plante très-bien décrite et figurée par Jacquin (*Collectan.* 1, p. 134; *Icon. rarior.*, v. 3, tab. 558), est annuelle et indigène de l'Amérique méridionale. M. Savi en mentionne une nouvelle variété qu'il avait reçue sous le nom de *Ph. radiatus*, dont les feuilles sont plus étroites et les fleurs plus grandes. Elle pourrait être cultivée comme plante d'ornement, en raison de la beauté de ses fleurs, qui durent jusqu'à la fin de l'automne.

G....N.

135. Description d'un nouveau genre de Narcissées, voisin du genre *Ajax* de Salisbury; par A. H. Haworth. (*Philos. Magaz.*, déc. 1823, p. 440.)

Ce genre dont nous avons annoncé, dans l'avant-dernier numéro de ce Bulletin, l'établissement, et qui a reçu de son auteur le nom de *Diomedes*, est ainsi caractérisé : *Corolla limbo-hexapetalo-partita, tubo clavatim cylindraceo, valido, coronâ mediocri poculiformi, petala semi-æquanti; genitalia recta, filamenta subæqualia, tubo semi plusve deorsùm connata; antheræ exiguæ, lineares, erectæ.* Ayant déjà émis une opinion sur la

confusion qui pourrait résulter de l'adoption du nom proposé, à cause de sa consonance avec d'autres noms génériques usités en histoire naturelle, nous n'y reviendrons pas; nous nous bornerons à indiquer, d'après l'auteur, les affinités de ce nouveau genre avec les genres *Ajax* et *Queltia* de Salisbury; il diffère du 1er. par l'insertion des filets, ainsi que par la forme du tube et de la couronne; et du second par son tube, son style et sa couronne. Il a été formé aux dépens du genre *Narcissus* de Linné, sur 2 plantes que Parkinson avait figurées avec des phrases descriptives (*Paradis*. 73, t. 3, et 4), et qui sont originaires des Pyrénées. Voici les caractères essentiels de ces deux espèces :

Diomedes minor Haw.: *filamentis tribus apice solùm liberis, stylo coronâ breviore.*

D. major Haw.: *corollæ laciniis oris reflexis, filamentis plusquàm semiliberis, stylo coronam æquante.* Suivent les descriptions détaillées de ces deux plantes. G....N.

136. Sur le nard indique, par Sprengel. (Stoltze, *Berlin. Jahrbüch.*, année 24, 1re. part., pag. 5, 16.)

Anderson, chirurgien anglais à Madras, a montré que le terme *nar* était employé par les Tamouls pour exprimer une racine odorante; de là est venu le terme *nard* chez les Grecs. Will. Jones apprit que le nard indique se trouvait dans le Népaul et le Boutan, sous le nom de *jatamansi*, ou plus généralement celui de *sumbulhindi*, et qu'il était la racine d'une Valériane, la *Valeriana jatamensis*, Jones. Telle est sans doute celle que désigne Dioscoride sous le nom de *Gangitis*, et Pline sous celui d'*Ozœnitis*.

L'*andropogon nardus* de Linné est une autre plante de la famille des Graminées, ou le spicanard.

Quant aux nards d'Europe, ils résultent pareillement de plusieurs espèces de valériane; on en distingue de deux espèces; celui dit ὀρεινη, nard de montagne, et le κελτιχη de Dioscoride, ou nard celtique, faux nard νάρδιτες; on rapporte celui-ci à la *Valeriana celtica* L.; mais il est plus vraisemblable que Dioscoride parlait de la racine de *Valeriana saliunea*, de Jacquin et autres.

Le nard de montagne est rapporté à la racine de *Valeriana tuberosa* L., qui se trouve sur le mont Cenis et d'autres monta-

gnes, soit d'Italie comme les Apennins, soit de Hongrie, etc.

J. J. V.

137. Die deutschen Brombeerstrauche. Rubi germanici. Les Ronces allemandes, décrites et représentées par les D[rs]. A. Weihe et Ch. G. Nees von Esenbeck. Bonn; 1822. In-fol.; cah. 1 et 2.

Willdenow faisait souvent remarquer à ses élèves la grande variété des ronces répandues sur le sol d'Allemagne, et exprimait le vœu que l'on s'occupât à en bien distinguer les diverses espèces, qui devaient avoir été souvent confondues. Les deux savans auteurs de l'ouvrage annoncé se sont occupés de cette matière, et ont tâché de fournir des matériaux pour la monographie des *Rubus*. Ils avouent que plusieurs raisons qu'ils détaillent rendent la distinction entre les diverses espèces difficiles. A la fin de l'introduction ils ont rassemblé les noms que le *Rubus* a reçu des anciens et des modernes, ainsi que les définitions données par les auteurs de l'antiquité.

Voici les espèces qui sont décrites et figurées dans la 1[re]. livraison : *Rubus plicatus*, *fastigiatus*, *affinis* (4 variétés), *nitidus*, *cordifolius*, *rhamnifolius*, *fruticosus*, et *tomentosus* Borckh. Le texte est en allemand et en latin, et contient une synonymie très-ample de ces espèces et variétés.

138. Rosarum monographia, or a botanical history of roses. Monographie des roses, ou histoire botanique des roses; par J. Lindley, esq.; avec un appendice pour l'usage des cultivateurs, où les plus remarquables variétés des jardins sont systématiquement disposées, avec 19 pl., dont 18 très-bien col. 1 vol. roy. in-8. Prix, 1 L. 1 s. Londres; 1824; J. Ridgway.

139. Decas plantarum Mycetoidearum quas in itinere brasiliensi observavit C. B. A. Martius. Cum tab. æn. inc. (*Nov. act. Acad. Leop. Cæs. nat. cur.*, T. X, p. 503.)

Sur les 10 plantes décrites et bien figurées dans ce mémoire, 9 appartiennent à la famille des Mucédinées et à la section des *Mucors*, c'est-à-dire à ces champignons filamenteux dont les filamens, presque simples, se renflent à leur extrémité en une vésicule qui renferme les sporules. Trois espèces appartiennent au vrai genre *Mucor*, qui, d'après Martius, ne doit renfermer que

les espèces dont les filamens sont simples et nus. Il donne à ces espèces les noms de *Mucor cyanocephalus*, *M. arcuatus* et *M. aureus*. Quatre autres espèces forment un nouveau genre auquel M. Martius donne le nom de *Thelactis.* Ce genre ne diffère du précédent que par les filamens supportant les vésicules qui présentent un ou plusieurs verticilles de filamens simples, plus minces et terminés par une très-petite vésicule. Ces petits champignons, très-élégans et voisins du genre *Thamnidium*, de Link, croissent au Brésil sur les plantes en putréfaction.

Une autre plante du même groupe, décrite dans ce mémoire, se rapporte au genre *Didymocrater* établi par le même auteur dans sa *Flora cryptogamica Erlangensis*, lequel a profité de cette occasion pour faire figurer et donner une nouvelle description de l'espèce européenne qui sert de type à ce genre.

M. Martius décrit, sous le nom de *Diamphora*, un autre genre nouveau de cette même tribu, très-voisine du *Didymocrater*, dont il ne diffère qu'en ce que les vésicules, en forme d'urne operculée, qui terminent les filamens, au lieu d'être géminées et sessiles à leurs extrémités, sont portées sur deux filamens distincts qui forment une bifurcation à l'extrémité du filament principal.

Le dernier genre décrit dans cette décade porte le nom de *Cirrolus;* il appartient à la famille des Lycoperdacées. C'est un très-petit champignon dont le péridium est simple et renferme une columelle tordue en spirale qui se développe avec élasticité après la rupture du péridium et qui est couverte de sporules. Il croît au Brésil sur les bois morts. Ad. B.

140. Rapport sur les plantes rares ou nouvelles qui ont fleuri dans le jardin botanique de Genève, pendant les années 1819, 1820 et 1821; par M. Decandolle. In-4. de 33 p. Genève; Paschoud; 1823.

Ces plantes sont au nombre de 20. Nous donnerons les caractères des plus remarquables, et nous offrirons un extrait des principaux développemens que quelques-unes ont fournis à M. Decandolle.

Clematis parviflora. Dec.

Aquilegia atropurpurea W.; dont l'*A. brevi tyla* W., l'*A. dahurica* (Patr. Deless. ic. sel.), conservé comme espèce dans le

Syst. de Decandolle, et l'*A. fischeriana* (*A. atropurpurea*, Fisch), ne sont que des variétés.

Passiflora ligularis Juss. Ann. mus. 6. 40. Quelques détails sur cette plante sont suivis d'une nouvelle division du genre *Passiflora* en 7 sections, fondées sur la présence ou l'absence des vrilles, l'absence ou la grandeur de l'involucre, le nombre des lobes du calice, etc.; *Astrophea*, *Polyanthea*, *Tetrapathea*, *Cieca*, *Decaloba*, *Granadilla* (section du *P. ligularis*), *Dysosmia*.

Cerastium Biebersteinii Dec.; *repens* Bieb. Fl. t., différent du *repens*, voisin du *tomentosum*.

Lavatera subovata, Dec. L'auteur établit, pour le genre *Lavatera*, 3 sections désignées par les noms de *Olbia* : réceptacle du fruit conique, vertical et saillant. *Axolopha* : réc. tronqué et poussant latéralement des crêtes verticales, etc. *Anthema* : réc. ni saillant ni chargé de crêtes.

Periptera punicea DC.

Geranium vlassovianum, *longipes*.

Pelargonium nobile, *P. jatrophæfolium* DC.

Dodonæa dioïca Roxb. M. Decandolle discute la synonymie de quelques espèces de ce genre, principalement des *D. viscosa*, *angustifolia* (nom donné par quelques auteurs à 6 espèces bien distinctes), et *dioïca*.

Nemopanthes : *Flores abortu dioïci polygamive ; cal. minimus, vix conspicuus ; pet.* 5 *distincta, oblongo-linearia, decidua ; stam.* 5 *petalis alterna ; ovar. hemisphær., succo viscoso obductum ; stylus* 0 ; *stigmata* 3-4 *sessilia, in masculis vix manifesta ; Bacca subglobosa* 3-4-*locularis*, 3-4-*sperma*.

N. canadensis Dec. *Ilex* Mick. Fl.

Sempervivum cæspitosum Christ. Sm. Ce nom spécifique ayant été donné par Ch. Smith lui-même à cette plante, qu'il avait découverte dans la grande Canarie, et adopté par M. de Buch dans sa liste des plantes des Canaries, publiée d'après Smith, doit être préféré aux *ciliatum* W. et *Simsii* Sweet. M. Decandolle en reçut, en février 1816, un échantillon cueilli dans l'été de 1815. Au bout d'un an de séjour dans son herbier, ayant encore de la vie, il fut mis en terre, y végéta, et c'est de lui que proviennent tous les pieds qui sont à Genève.

Stachys tenuifolia, Fisch. Cat. de Gorenki.

Stachys prostrata, provenant de graines envoyées sous ce nom par Lagasca.

Stachys spectabilis Choisy, provenant de graines envoyés par M. Fischer, sous le nom de *S. germanicæ affinis.*

Mentha blanda, provenant de graines envoyées par M. Wallich sous ce nom, que M. Decandolle croit devoir substituer à celui de *micrantha* qu'il avait donné précédemment à cette plante.

Veronica carnea, DC, ayant des rapports avec les *V. arguta* et *media.*

Ricinus lævis, DC.

Iris spathulata Sweet, *spuria* Curt., Bot. mag.

Espérons que M. Decandolle continuera de nous faire part des richesses de son jardin, ainsi que des observations qu'elles lui auront donné ocasion de faire. D-u.

141. Projet d'une Flore physico-géographique de la vallée du Léman; par M. Decandolle. Broch. de 16 p. in-8. Genève; 1821; Paschoud.

Cette petite brochure commence par des considérations sur la composition des flores locales et sur celle du Léman en particulier. Si l'on peut admettre des limites artificielles pour les flores générales, il n'en est pas de même des flores locales qui doivent reconnaître des limites naturelles; « les bassins formés » par les dépressions du terrain..... sont les meilleures divisions » qu'on puisse suivre dans ce cas. »

Quant aux grands bassins, par exemple ceux de la Loire ou du Rhône, on doit les subdiviser en prenant soit des bassins secondaires ou tertiaires, soit des points où le bassin se resserre par le rapprochement des montagnes. Ainsi le cours du Rhône offre cinq divisions principales. Pour les plaines, on peut se conformer à la nature du terrain; par exemple l'*Oasis granitique du Morvant*, au milieu de pays calcaires, ferait une bonne division. Le floriste, après avoir fixé les limites de la flore, doit étudier la géographie physique de ses divisions dans toutes les branches liées avec la végétation. Ce n'est qu'après ces préliminaires qu'il commencera le travail de la flore proprement dite.

Aucun pays ne réunit autant de circonstances favorables pour un pareil travail que la vallée du Léman; nul autre ne présentant autant de variations soit dans les expositions et les hauteurs, soit dans la composition minéralogique du sol, et n'ayant été

autant observé sous ces différens rapports. Outre cela, l'instruction y est si généralement répandue, que M. Decandolle a pu trouver presque dans chaque commune un collaborateur qui se sera chargé de la flore particulière de son petit canton. L'herbier qui résultera de toutes ces collections sera déposé dans le musée de Genève, où il servira de type. MM. Soret et Necker fourniront les observations relatives à la physique et à la minéralogie.

Enfin, une des principales garanties de la supériorité de ce travail sur tout ce que nous connaissons dans ce genre est le nom de celui qui le dirige. M. Decandolle pensait, en 1821, que tous les renseignemens nécessaires pourraient être recueillis au bout de 2 à 3 ans. Nous devons donc espérer jouir très-prochainement de la *Flore du Léman*. D-u.

142. Statistique du département des Bouches-du-Rhône t. 1, Partie botanique, p. 571—722. Marseille; 1821.

Cette partie du superbe et utile ouvrage qu'on doit aux soins éclairés de l'administration du département des Bouches-du-Rhône, ainsi qu'aux travaux et aux lumières des savans chargés de sa rédaction, n'est point une nomenclature aride, mais un tableau fort intéressant des végétaux de ce département, considérés sous le rapport de la végétation et sous celui de leur utilité. Il est divisé en 4 paragraphes :

1°. *Végétation naturelle ;*
2°. *Végétation artificielle ;*
3°. *Usages et propriétés des plantes ;*
4°. *Tableau général des espèces végétales.*

1°. *Végétation naturelle.* L'aspect du département pourrait, au premier abord, donner une idée défavorable de sa végétation; mais lorsqu'on le parcourt en détail, on y découvre de nombreuses richesses, ce qui est dû, surtout dans les régions montagneuses, à la grande variété de positions et de hauteurs, à la chaleur du climat, enfin à l'influence exercée par l'Apennin, les Alpes et les Pyrénées, qui forment autour de ce pays une espèce de ceinture.

Le 1er. paragraphe, comprenant la botanique dans le sens restreint, se divise en 3 parties : *végétation des montagnes et des vallées ; végétation des bassins et des plaines ; végetation des*

bords de la mer. Cette division fort raisonnable était commandée par l'état actuel de la science. La 1re. partie est divisée en 5 herborisations; la 2e. en 4; la 3e. en 5. Nous ne suivrons pas les auteurs dans ces détails, qui offrent un grand intérêt pour les naturalistes du pays; nous exprimerons seulement le regret que les habitations respectives des plantes des vallées et de celles des montagnes, sous le rapport de la hauteur et de l'exposition, ne soient pas toujours indiquées d'une manière assez tranchée.

M. Toulouzan, dont le zèle et les connaissances variées ont tant contribué au succès du présent volume, et à qui les suivans auront aussi de nombreuses obligations, s'est assuré qu'il y a une différence sensible dans le port des cryptogames, selon la nature calcaire ou volcanique des roches sur lesquelles elles croissent. Palisot de Beauvois, à qui il avait communiqué des échantillons de lichens, mousses, etc., recueillis sur les deux roches, partageait son opinion. Il est fort à désirer que le travail commencé par ce dernier sur un sujet aussi important, soit continué par M. Toulouzan, et appuyé d'observations faites dans les principales montagnes d'Europe et des autres parties du monde. On sait que plusieurs botanistes célèbres, entre autres M. de Candolle, ne reconnaissent aucune différence de ce genre parmi les phanérogames.

La végétation du bassin de Marseille mérite une attention particulière. Elle offre, dans l'espace de quelques lieues, la réunion de toutes les plantes de la France méridionale, l'olivier, le figuier, le pistachier et le câprier, importés par les Phocéens, enfin quelques groupes des *pinus-pinea* et *alepensis*, qui sont presque les seuls restes des forêts qui couvraient le territoire de Marseille du temps de César.

2°. *Végétation artificielle.* La culture des plantes exotiques paraît être plus avancée et plus répandue à Marseille et dans les environs que dans le reste de la France. Cela provient de la grande quantité de jardins botaniques et d'établissemens particuliers d'horticulture qui existent dans le département. Les progrès dans ce genre sont même tels que la végétation a changé d'aspect, et que le platane, le catalpa, le faux acacia, des érables et peupliers étrangers, le maronnier d'Inde, etc., ont presque complètement remplacé l'orme, le tilleul et les autres arbres indigènes.

3°. *Usages*, etc. Les différentes familles sont ici passées en re-

vue selon l'ordre de la Flore française (2ᵉ. édit.). On voit avec regret que quelques plantes très-communes de ce pays ne sont point utilisées comme elles pourraient l'être. Ainsi les *Calamagrostis arundinacea* et *arenaria*, fourniraient, comme celui-ci dans la Belgique, un excellent moyen pour fixer les sables mouvans, et le *Croton tinctorium*, fort commun en Provence, serait peut-être, comme avant la révolution, une source considérable de richesses.

A la fin de ce paragraphe se trouve un tableau général des *produits naturels des végétaux*. Voici les articles les plus remarquables : les champignons produisent une valeur de 18,000 fr.; les *simples*, comme *vulnéraires*, *purgatifs*, etc., environ 10,000; les *huiles essentielles*, la même somme; les *cannes* (tiges du roseau cultivé), 15,000; les *roseaux de marais*, servant d'engrais pour les vignobles, 200,000; les *verges d'osier*, 26,000; les *balais de bruyère*, 30,000; la *prêle*, 10,000, etc.

Le chapitre de la botanique se termine par une liste de 2,366 plantes, portant les noms latins et les nᵒˢ. de la Flore française, et l'indication des localités. D-u.

143. The English Flora. Flore d'Angleterre; par sir J. E. D. Smith. vol. I-II. in-8°. Londres, 1824.

L'Angleterre est un des pays les mieux connus sous le rapport de la botanique. Si elle ne compte qu'un très-petit nombre de Flores partielles, aucune autre contrée, excepté l'Allemagne, ne possède autant d'ouvrages généraux. Le plus ancien paraît être le *Phytologia britannica* de Hors, publié en 1650, et contenant déjà 1250 plantes. Ce nombre fut peu augmenté par Merrett, qui consacra aux végétaux la plus grande partie de son *Pinax rerum Naturalium britannicarum* (1667). Le catalogue et surtout le *Synopsis* de Ray rendirent ces ouvrages inutiles. Le dernier, qui a été réimprimé deux fois, est toujours consulté.

Le système et la nomenclature de Linné, adoptés seulement en partie dans la *Flora britannica* de Hill(1760), opérèrent, par les efforts de plusieurs botanistes, et surtout par la publication de la *Flora anglica* de Hudson (1762), un changement total dans l'étude de la botanique en Angleterre. L'ouvrage de Withering, qui eut trois éditions, contribua beaucoup à y répandre le goût de cette science. Nous ne faisons point mention de quelques autres d'une moindre importance.

Mais aucun auteur n'a, sous ce rapport, aussi bien mérité de son pays que celui du présent ouvrage, qui, depuis plus de trente ans, fait, de l'étude des végétaux d'Angleterre, sa principale occupation. L'*English Botany* et la *Flora britannica* sont jugés ; ce dernier sera toujours cité comme un modèle du genre.

L'*English Flora* en est sans doute une 2e. édition. Également rédigée d'après le système de Linné, elle offre la même distribution dans les détails. L'exécution est semblable ; seulement les descriptions sont en général beaucoup plus détaillées, surtout pour ce qui regarde la fleur et le fruit. Mais ce qui lui assure un avantage incontestable sur la *Flora britannica*, c'est l'indication des rapports naturels. On y trouve même les caractères de quelques familles, par exemple des *Cypéracées*, des *Graminées*, des *Lenticularïées*, des *Solanées*, des *Borraginées*, des *Ombellifères*. Nous donnerons un aperçu de ce qu'il peut y avoir de plus important dans l'*English Flora*.

M. Smith pense, contre l'opinion de M. Brown, dont néanmoins le travail sur les *calamariæ* lui a été très-utile, que la présence ou l'absence des poils ne doit pas être admise, dans cette famille, comme caractère générique ; il l'emploie seulement comme caractère spécifique, par exemple pour distinguer les *Scirpus caricinus* et *rufus*. Ces poils sont pour lui une espèce d'appendice de la graine, à laquelle ils restent attachés. (PP. XXII. et 49 — 50.)

Les caractère des *Graminées* sont en grande partie empruntés à M. Brown. Le *Glyceria*, appliqué par ce dernier au *Festuca* (*Poa*) *fluitans*, se trouve augmenté ici des *Poa aquatica*, *distans*, *maritima*, *rigida*, et *procumbens* Curt, et Fl. Br. M. Smith serait tenté d'y joindre les *P. annua*, *trivialis* et *pratensis*, comme ayant aussi les stigmates rameux et plumeux, caractère que M. Brown regarde comme un des plus importans. Cette augmentation du genre *Glyceria* a été faite également dans la Flore d'Allemagne de MM. Mertens et Koch, qui a paru l'an dernier. — Le *Triodia decumbens* R. Br. est adopté. — Le *Calamagrostis* Roth, est rejeté comme fondé sur un caractère trop peu important, les épillets solitaires ; et les espèces qui le composaient sont, comme dans les Flores de Hooker et de Mertens et Koch, rendues au genre *Arundo*.

Les *Ombellifères* ont été, pour M. Smith, l'objet d'un travail particulier. Les différens auteurs qui s'en sont occupés ont varié

dans le degré d'importance qu'il ont donné à quelques caractères. Césalpin sépara cette famille si naturelle. Morison mit le fruit en première ligne; mais il admit, comme caractère générique, les feuilles, qui ne peuvent offrir que des caractères spécifiques. Rivin se borne au fruit, sur les modifications duquel son tableau est exclusivement fondé : méthode insuffisante sans doute, mais qui atteste le bon esprit de son auteur. Artedi, et, après lui, Linné, donnèrent une grande valeur à l'involucre et à l'involucelle. Crantz établit la 2e. division sur les ailes et les côtes ou les stries des graines, sans exclure les involucres comme caractères de section. Cusson revint au fruit, qu'il analysa avec plus de soin que ses prédécesseurs; il décrivit le *periembryum* (perisperme J.), et donna beaucoup de valeur à la forme variée de ce corps. *V.* le Mémoire de M. de Jussieu, (*Mém. de la Soc. de Méd.* pour 1783.) M. de Jussieu a conservé les involucres comme caractères secondaires. M. Sprengel leur rend quelque importance. Il serait trop long de citer tous les botanistes qui se sont exercés sur ce sujet. Enfin M. Smith exclut l'involucre, dans l'emploi duquel Linné s'est montré, dit-il, infidèle à ses principes, et il donne comme un excellent caractère la présence ou l'absence du renflement du réceptacle à la base des styles. Il trouve dans sa méthode l'avantage de maintenir les rapports naturels et de conserver la plus grande partie des genres de Linné. Les autres, en petit nombre, sont de Tournefort, Adanson, Cusson mss. Le *Cnidium* a été établi par ce dernier. L'auteur n'a point formé de sections.

Il adopte la séparation du *Juncus* en deux genres; mais le changement de *Luzula* en *Luciola* (*Lucciola* est le nom cité par Dodoens comme ayant été donné à l'*Ophioglossum*), ne nous paraît pas suffisamment motivé, le nom de *Luzula* paraît devoir rester.

Le genre *Rosa* est divisé d'après l'absence ou la présence des poils glanduleux, la forme des aiguillons et la réunion ou la séparation des styles.

Ces deux volumes renferment les douze premières classes de Linné, et contiennent environ 780 espèces, c'est-à-dire à peu près 80 de plus que ces mêmes classes dans le *Flora britannica.*

Il nous semble qu'il y aurait quelque avantage à citer les Flores étrangères un peu plus que ne le fait M. Smith et que ne le font en général les auteurs d'ouvrages de ce genre. (On sent

qu'il n'est ici nullement question des plantes les plus communes.) Chaque Flore offrirait ainsi une espèce de comparaison, quelque défectueuse qu'elle soit, de la végétation des différentes contrées d'Europe.

Nous croyons superflu de parler des descriptions de M. Smith. On sait combien cet auteur apporte d'exactitude et de netteté dans ses compositions. L'ouvrage est écrit en anglais, comme celui de Hooker. Ce but est louable; nous pensons toutefois que les phrases spécifiques auraient dû être données en latin, ce qui, sans empêcher cette Flore d'être nationale, l'aurait mise à la portée d'un plus grand nombre d'étrangers.

Nous avons remarqué avec plaisir que l'auteur, suffisamment fort de sa langue, a cru devoir la débarrasser de plusieurs expressions latines qui l'avaient envahie, telle que *glabrous*, *cordate*, *sulcate*, *triquetrous*, etc., substitués sans nécessité à *smooth*, *heartshaped*, *furrowed*, *triangular*, etc.

L'ouvrage est précédé d'une préface, qui contient, sur l'histoire des Flores d'Angleterre et sur le propre travail de l'auteur, des détails intéressans. Il nous reste à exprimer nos vœux pour que M. Smith nous donne également ses idées sur les importantes familles qui lui restent à traiter, et pour que cette excellente Flore soit promptement terminée. D-U.

144. Flora edinensis, or a Description of plantes growing near Edinburgh. Flore d'Édimbourg, ou Description des plantes des environs d'Édimbourg, arrangées d'après le système de Linné, avec une introduction sur les ordres naturels de la cryptogamie, et avec des pl., par R. Kaye Greville. 1 vol. in-8. Prix, 16 sh. Londres; 1824; Cadell.

145. Augsburgische Blumenlese. Introduction à la Flore d'Augsbourg, ou Catalogue des plantes des environs d'Augsbourg; par W. de Alten. In-8. Prix, 1 flor. 12 kr. Augsbourg; Wolff.

146. Systematisches Verzeichniss der bey Tübingen wild wachsenden Phanerogamischen Gewechse, etc. Catalogue systématique des plantes phanérogames des environs de Tubingue; par le Prof. Schebler. In-8. Tubingue; 1823.

Un ouvrage semblable a paru il y a environ 50 ans, sous le titre de *Flore de Tubingue*, publié par le Prof. Gmelin.

147. Flora der Gegend um Dresden. Flore des environs de Dresde; par le D^r. G. Ficinus. 2e. et dernière partie : *Cryptogames* avec 2 pl. fol. Prix, 2 thlr. 12 gr. La 1re. partie comprend les *Phanérogames*, et coûte 2 thlr. Leipzig; Brockhaus.

148. Collections botaniques. M. Jean Seigerschmidt, essayeur impérial et royal, à Kapnik en Transylvanie, offre aux amateurs des collections de plantes de Transylvanie. Il faut affranchir les lettres.

149. Leçons de Flore. Cours de botanique, explication des principaux systèmes, introduction à l'étude des plantes; par J. L. M. Poiret., ex-prof. d'histoire naturelle, etc. Édition classique. In-8. de 24 feuil. Paris; Panckoucke.

150. Mort de M. J. Forbes. (*Lond. Lit. Gaz.*, avril 1824, p. 219.)

La mort vient de frapper un jeune botaniste qui, par son zèle et ses connaissances, avait mérité d'être chargé d'une mission importante de la part de la Société horticulturale de Londres. M. John Forbes, à peine âgé de 25 ans, était parti en février 1822 avec l'escadre commandée par le capitaine William Owen, et dont l'objet était la surveillance des côtes orientales d'Afrique. Après avoir touché à Lisbonne, Ténériffe, Madère et Rio-Janeiro, il avait ensuite séjourné au cap de Bonne-Espérance, à la baie de Lagoa, et à Madagascar, d'où il avait expédié des collections dont la beauté, le nombre, la variété et le bon état de conservation avaient pleinement justifié la confiance accordée à M. Forbes sur la seule connaissance de son caractère et de ses talens. C'est dans une expédition sur la rivière Zambesi de la côte Est d'Afrique que cet infortuné jeune homme a succombé. Son but était de faire 800 milles en canot sur la rivière, et de se diriger ensuite au sud vers le Cap. M. Forbes était élève de M. Shepherd du jardin botanique de Liverpool. G....n.

ZOOLOGIE.

151. Abbildungen aus dem Thierreich. Figures d'animaux gravées par M. C. Susemihl et peintes sous sa direction. In-4., pap. vélin, liv. I—IV. Prix de chaque liv., 3 flor. 36 kr. Darmstadt; 1823; Leske.

Il en paraît 4 liv. par an, chacune de 5 pl. On ne dit pas quand cet ouvrage sera achevé. (*Journ. gén. de la Litt. Étr.*, janv. 1824, page 1.)

152. SECONDE PARTIE DU CATALOGUE descriptif d'une collection zoologique faite dans l'île de Sumatra et dans les terres qui l'avoisinent; par sir TH. STAMFORD RAFFLES. (*Trans. Soc. Linn.*, tom. 13, part. 2, pag. 277.)

OISEAUX. Falco *Ossifragus* Linn. var.; * *dimidiatus*, sp. nov.; *Bacha* Levaill.; *pondicerianus* Gmel.; *communis* Gmel. var.; *Nisus* Linn.; * *caligatus*, sp. nov. Strix *sumatrana*, sp. nov.; *Lempiji* Horsf.; * *scutulata*, sp. nov. Psittacus *ornatus* Linn.; *Galgulus* Linn.; *malaccensis* Lath.; * *sumatranus*, sp. nov.; Trogon * *Kasumba*. Bucco *philippensis* Lath.; *Lathami* Gmel.; * *versicolor*, sp. nov.; *australis* Horsf. Cuculus *flavus* Gmel.; * *Tolu* ou *Centropus lepidus* Horsf.; * *Malayanus*, sp. nov.; *Bubutus* ou *Centropus bubutus* Horsf.; *melanognathus* ou *Phænicophæus melanognathus* Horsf.; * *sumatranus*, sp. nov.; * *chlorophæus*, sp. nov. Picus * *affinis*, sp. nov.; *puniceus* Horsf.; *badius*, sp. nov.; *tristis* Horsf.; *minor* var.; *Tiga* Horsf. Buceros *Rhinoceros* Linn.; * *cavatus*, sp. nov.; * *monoceros*, sp. nov.; *galeatus* Gmel.; * *malayanus*, sp. nov.; * *Pusaran*, sp. nov. Alcedo *leucocephala* Gmel.; *atricapilla* Gmel.; *chlorocephala* Gmel.; *hispida* Linn., var. *bengalensis*; *cyanocephala* Shaw.; *tridactyla* Linn. Merops * *sumatranus*, sp. nov.; *javanicus* Horsf. Trois oiseaux de la division *Picæ gressoriæ* de Linné, ne pouvant se rapporter à aucun genre décrit, doivent en former deux nouveaux. Le 1er., que M. Raffles propose de nommer *Calyptomena*, est ainsi caractérisé: Bec déprimé et large à sa base, crochu vers son extrémité, caché par les plumes de la tête; narines rondes; langue courte. La seule espèce qu'il renferme est le *C. viridis*, long de 6 pouces et demi. Elle est verte; les plumes de son front dirigées en avant sont noires à la base et vertes au bout; ses ailes, assez courtes, ont leurs couvertures supérieures traversées par 3 bandes noires comme du velours; la queue est composée de 10 pennes vertes en dessous et d'un noir bleuâtre en dessus; l'iris est bleuâtre; les pieds sont d'un noir bleuâtre. Cet oiseau, dont le doigt externe est réuni à celui du milieu jusqu'à la dernière jointure, vit dans les parties les plus profondes des forêts de Singapoure et dans l'intérieur de Sumatra. Sa nourriture consiste en graines sauvages. Les deux autres oiseaux dont il vient d'être fait mention appartiennent au genre *Eurylaimus* d'Horsfield (*Voy. Bull.* de 1823, to. 1, n°. 369). Leurs espèces ont reçu les noms d'E. *lemniscatus* et d'E. *ochromalus*. Certhia *Sperata* Linn.; *erythronotos* Lath.; * *Sparaja*, sp. nov.; *javanica* ou *Nectarinia*

javanica Horsf. ; *longirostra* Lath. , ou *Cynniris longirostra* Horsf. Corvus *Corax* Linn. Myiothera *brachyura* Illig.; *affinis* Horsf.; * *cærulea*, sp. nov. Coracias *Puella* Lath.; *orientalis* Linn.; * *sumatranus*, sp. nov. Gracula *religiosa*. Oriolus *chinensis* Linn. Lanius *Bentet* Horsf.; * *gularis*, sp. nov.; *Striga* ou *Ceblephyris Striga* Horsf.; *leucorhynchos* Linn.; * *coronatus*, sp. nov.; *malabaricus* Lath.; *insidiator* ou *Turdus chalybeus* Horsf.; * *musicus*, sp. nov.; *macrourus* ou *Turdus macrourus* Gmel.; *obscurus* ou *Muscicapa obscura* Horsf.; * *ruficeps*, sp. nov.; * *xanthogaster*, sp. nov. Turdus *cochinchinensis* Gmel.; *flammeus* (Muscicapa) Gmel. *analis* Horsf.; *dispar* Horsf.; * *melanocephalus*, sp. nov.; *scapularis* (*Jora scapularis*) Horsf.; * *Striga*, sp. nov.; * *ambiguus*, sp. nov. Muscicapa *cærulea* Gmel.; *javanica* Sparm.; * *rufigastra*, sp. nov.; * *latirostris*, sp. nov. Motacilla *indica* Gmel. * *bistrigata*, sp. nov.; * *gularis*, sp. nov.; * *olivacea*, sp. nov.; * *sepium*, sp. nov.; *frontalis* (*Sitta* Horsf.) Loxia *philippina* Linn.; *Malacca* Linn.; *oryzivora* Linn.; * *leucocephala*, sp. nov.; *prasina* Sparm. Alauda *pratensis* Linn.; * *Letti*, sp. nov. Hirundo *esculenta* Linn.; *rustica* Linn.; *urbica* Linn. Caprimulgus *europæus*. Columba *Jambu* Gmel.; *ænea* Linn.; * *badia*, sp. nov.; *javanica* Gmel.; *vernans* Linn.; *curvirostra* Gmel.; *amboniensis* Linn; *Turtur* Linn.; *bantamensis* Sparm. Pavo *cristatus* Linn.; *bicalcaratus* Linn. Phasianus *Gallus* Linn.; *ignitus* Lath; *Argus* Linn.; * *erythrophthalmus*, sp. nov.; * *rufus*, sp. nov. Tetrao *viridis* Gmel.; * *ocellatus*, sp. nov.; * *curvirostris*, sp. nov.; * *sinensis* Linn.; *luzoniensis* Gmel. Ardea *alba* Linn.; *dubia* Gmel.; * *sumatrana*, sp. nov.; *melanolopha*, sp. nov.; *cinnanomea* Gmel.; *picta*, sp. nov.; *javanica* Horsf. Tantalus *Ibis* var.; * *cinereus*, sp. nov. Scolopax *arquata* Linn., var. *Gallinago* Linn.; *capensis* Linn.; * *sumatrana*, sp. nov. Charadrius *Œdicnemus* Linn.; *pluvialis* Linn., var.; *Hiaticula* Linn., var. Rallus *gularis* Horsf.; * *sumatrana*, sp. nov.; * *fasciatus*, sp. nov. Gallinula *orientalis* Horsf. Sterna *stolida* Linn.; *Cantiaca* Gmel.; *panayensis* Gmel.; * *sumatrana*, sp. nov. Pelecanus *philippensis* Gmel.; * *manillensis* Gmel.; *leucocephalus* Gmel.; *Sula* Linn. Plotus *melanogaster*. Dans le genre des Canards, *Anas*, le plus commun est une espèce voisine de l'*Anas Crecca* de Linné.

Amphibies. M. Raffles renonce à donner pour cette classe, et pour les suivantes, des descriptions aussi détaillées que celles qu'il a jointes aux catalogues des mammifères et des oiseaux.

Les *Testudo Mydas* et *imbricata* sont les plus communes à Sumatra, et leur écaille fait l'objet d'un commerce assez considérable à Singapour et autres endroits. Deux espèces de Tortues d'eau douce sont connues dans l'île sous les noms de Labi et Baning : l'on y connaît des Tortues de terre, appelées kura kura, parmi lesquelles est probablement le *Testudo serrata*.

Le *Lacerta Crocodilus* est abondant sur les côtes, à l'embouchure des rivières, et il atteint souvent une grande taille. Un *Monitor*, remarquable par ses taches d'un jaune brillant, et sa taille, qui est quelquefois de six pieds, fait de grands ravages dans les basses-cours. Une autre espèce de Monitor, le Biavak Poongor des Malais, diffère de celui-ci par sa queue plus courte, et parce que sa nourriture consiste en fruits. Deux espèces de Gecko, l'un appelé Toké, et l'autre Gogok (d'après leurs cris), sont introduits par les habitans dans les maisons, où ils chassent et détruisent les insectes. Le *Draco volans* est très-commun.

Trois espèces de *Rana* sont appelées par les Malais Kadok-botong-botong, Kadok-kang-kong et Kadok-kessé. Ils se servent, dit-on, du cœur de la dernière pour préparer un poison.

M. Raffles a recueilli environ vingt espèces de serpens de Sumatra, dont plusieurs sont nouvelles. Le *Coluber Naja*, ou *Cobra di capella*, appelé par les naturels Ular mataharée, ou Ular sindo, est surtout commun dans le voisinage de Bencoulen, et Marsden s'est trompé lorsqu'il a dit qu'il n'existait pas dans l'île. Il diffère du Naja de l'Inde en ce que sa couleur est plus claire, en que sa tache, en forme de lunette, est moins apparente, et en ce que ses dents sont plus petites.

Le *Coluber bucephalus* et deux variétés du *gramineus* sont plus rares à Sumatra. Le *Coluber mycterizans* (1) est le plus commun de tous les serpens de cette île et des îles voisines; on le voit le plus souvent sur les arbres. Une autre espèce, qui lui ressemble considérablement, et qui a la propriété de relever et de hérisser les écailles de son cou, est appelée par les Malais Ular lidi. Une espèce remarquable, l'Ular poochook, qui a quelque ressemblance avec le *Coluber gramineus*, est appelée par M. Raffles *Coluber sumatranus*. Il a 4 à 5 pieds de long, 184 plaques abdominales, 69 caudales; sa tête est large, obtusément triangu-

(1) Qui n'est pas le *Dryinus mycterizans* de Merrem, espèce américaine. *Note du rédacteur.*

laire, à deux larges plaques sur chaque œil; sa couleur est verte et cerclée de plusieurs anneaux irréguliers et noirs; sa queue est rougeâtre; ses dents à venin ont un demi-pouce de longueur. Il vit sur les arbres, et passe pour être excessivement dangereux. Un autre serpent, trouvé à Singapoure, ressemble à un *Dipsas* par la grandeur de ses écailles dorsales : sa couleur est rougeâtre, assez uniforme, mais plus terne vers la tête et plus claire sous le ventre; sa taille est de six pieds : il n'est pas venimeux. Plusieurs autres espèces ont aussi été recueillies par M. Raffles, et notamment l'Ular tanna, ou serpent de terre; l'Ular chindi, dont les côtés sont marqués de taches rouges; l'*Acrochordus fasciatus*, ou *Hydrus granulatus*, de Schneider, et quelques autres Hydres, d'espèces très rapprochées.

Le *Boa constrictor* a été quelquefois trouvé à Sumatra. Un individu de cette espèce avait 11 pieds et demi de longueur.

Poissons. Cette partie de la collection est la moins riche, la plupart des poissons recueillis à Pennang et à Singapoure ayant été perdus, et le temps n'ayant pas permis d'en faire toutes les figures. M. Raffles se borne à donner la liste suivante des espèces les plus communes dans le détroit de Malacca et sur la côte nord-ouest de Sumatra : *Muræna* 1. *Trichiurus lepturus*, L., et *argenteus*, Shaw. *Gadus Tau*, L. *Echeneis Naucrates. Coryphæna hippurus. Gobius Schlosseri*, *Gobius niger*, et deux autres espèces du même genre, probablement nouvelles. *Cottus* 1. *Zeus* 1. *Pleuronectes bilineatus*, *macrolepidotus*? *Zebra*, et autres. *Chætodon* 7. *Sparus* 2. *Labrus* 1. *Sciæna* 4. *Perca* 10. *Gasterosteus* 1. *Scomber madagascariensis*, et cinq autres espèces. *Trigla volitans*, *Silurus* 2. *Platystacus anguillaris. Salmo* 1. *Esox Becuna. Belone marginatus. Exocœtus volitans. Polynemus* 2. *Clupea* 11. *Ostracion cornutus. Tetraodon hispidus. Diodon Hystrix. Syngnathus Hippocampus. Balistes aculeatus*, et autres espèces. *Raia guttata*, *Thouiana*, et huit autres espèces.

Insectes, Vers, etc. Plusieurs caisses d'Insectes arrangés selon le système de Linné ont été envoyées de Sumatra en Angleterre. Le nombre des Crustacés recueillis était de cinquante espèces au moins, dont plusieurs sont probablement nouvelles. Enfin les zoophytes, qui abondent sur les côtes de cette île, n'ont pas été négligés, mais seront dorénavant l'objet de recherches particulières.

Dans un appendice à ce Mémoire, M. Raffles annonce qu'il a reçu récemment le *Lemur Tarsier*, un *Buceros* nouveau, qu'il nomme *B. comatus*, et une espèce de *Strix* longue d'envion deux pieds, et trouvée dans le voisinage de Bencoulen. DESM..ST

153. ABBILDUNGEN ZUR NATURGESCHICHTE BRASILIENS. Recueil de planches coloriées d'animaux du Brésil; par le prince Maximilien de WIED-NEUWIED; livr. IV, V, VI, in-fol., fig. col.; Weimar; 1823 et 1824. (*Voyez* le tome 4 du *Bulletin* de 1823, n°. 328.)

Le 4e. cahier de ce bel ouvrage se compose des descriptions et des figures, 1°. du Héron royal, *Ardea pileata* Lat.— 2°. Du Guigo ou Sapajou gris, *Callitrix melanochir* pr. Max., espèce caractérisée par les quatre mains noires, le corps couvert de poils longs et soyeux d'un gris cendré, avec le dos châtain-rougeâtre, la queue longue et lâche d'un gris jaunâtre ou blanchâtre. Commun au nord du Rio Doce, sur toute la côte orientale, au moins jusqu'au Rio das Contas, et dans les forêts intérieures du serton de Bahia. — 2°. Du Bradype à collier, *Bradypus torquatus*. — 3°. et 4°. Des *Cavia Aperea* et *rupestris*. Celui-ci, appelé *Moko* ou *Cavie des roches*, est un peu plus petit que l'*Aperea*. Son pelage est d'un gris cendré, mêlé de jaune-rougeâtre et noirâtre, cette dernière couleur dominant sur le dos; ses parties inférieures sont blanchâtres; son anus et le derrière de ses cuisses sont d'un rouge de rouille. Il a été désigné depuis long-temps sous le nom de *Cavia rupestris*, par le prince de Neuwied (*voy*. Mamm., p.), et M. F. Cuvier en a décrit les dents en lui donnant le nom générique de *Kérodon*. On le trouve dans les lieux rocailleux de l'intérieur du Brésil, à Belmonte, Rio-Pardo, près du Rio San-Francisco, etc. — 5°. Du Sapajou à tour du visage blanchâtre, *Cebus cirrifer* Geoff., *Cebus lunatus* Kuhl. ? — 6°. Du Seriema ou Cariama de Marcgrave, *Dicholophus cristatus* Illig.—7°. Du Gouariba rouge ou Barbados, *Simia ursina* Humb. *Mycetes ursinus* Mamm.

On trouve dans le cinquième, 1°. le Teiou à flancs bigarrés, *Teius Ameiva* Merr. *Lacerta Ameiva* Linn.—2°. Le Teiou à lignes noires et bleuâtres, *Teius cyanomelas* Schinz, règn. anim., t. II, pag. 46.—3°. l'Agame à chaînettes, *Agama catenata* Schinz, tom. II, pag. 53.—4°. Le Jabouti à taches orangées, *Testudo tabulata* Linn.; *T. tessellata* Schn.; *Chersine tessellata* Merr. — 5°. Le *Couroucoucou* ou *Curucucu* de Marcgraff, *Lachesis rombeata*

Prince Maxim.; *Boa muta* Lacep. *Crotalus mutus* Linn.; *Cophias crotalinus* Merr. A la planche qui représente ce serpent avec ses couleurs dans l'état de vie, en est jointe une autre qui offre les détails des écailles et des plaques de sa tête et de sa queue.—6°. Le Cophias vert, *Cophias bilineatus* Schinz. règ. anim., t. II, p. 143.

Enfin le sixième cahier renferme, 1°. l'Anolis vert, *Anolis viridis* Schinz. règn. anim., tom. II, p. 69. — 2°. L'Anolis grêle, *Anolis gracilis* Schinz, tom. II, p. 69. — 3°. Le Boa annulifère, *Boa Cenchria* Merr. B. *Cenchris* Gm. et B. *annulifer* Daudin. — 4°. L'Agouarachay de d'Azzara, *Canis Azarae* Pr. Maxim., figuré sous le nom de *Canis brasiliensis*. — 5°. Le coral à anneaux simples, *Elaps corallinus* Schinz. règ. anim., tom. II, p. 149. — 6°. Le Tropidure à collier noir, *Lacerta brasiliensis; Qetzpaleo* Séba Thes., tom. I, pl. 97, fig. 4, figuré sous le nom de *Stellio torquatus*. Desm...st.

154. Zoological Researches in Java and the neighbouring Islands. Recherches zoologiques à Java et dans les îles voisines; par M. Th. Horsfield; N°. VII. (Voy. le *Bull.* de mars, n°. 61.)

Ce numéro renferme les figures et les descriptions, 1°. du *Sciurus Plantani* (c'est celui que MM. Geoffroy et Desmarest ont décrit sous le nom de *bilineatus*). Au sujet de ce quadrupède, M. Horsfield donne un travail intéressant sur tous les écureuils de l'Inde. Il renferme plusieurs espèces décrites pour la première fois. — 2°. De la *Lutra leptonyx*, nouvelle espèce décrite seulement dans les actes de la Société batave. — 3°. Du *Semnopithecus Pyrrhus*, espèce nouvelle voisine du *Cercopithecus auratus*, décrit par Geoffroy, dans les Annales du Muséum. — 4°. Du *Rhinolophus nobilis*, espèce nouvelle. — 5°. Du *Brachypteryx montana*, genre et espèce nouvelle dans l'ordre des passereaux; il en est cependant fait mention dans la seconde édition de Latham, sous le nom de *mountaineer warbler*. — 6°. De l'*Ardea speciosa*, c'est l'*Ardea malaccensis* de Linné. — 7°. Des *Muscicapa Banyumas* et *hirundinaca;* celui-ci est le *Muscicapa cantatrix* de l'ouvrage de MM. Laugier et Temminck; — 8°. Du *Cuculus lugubris*, espèce nouvelle que M. Horsfield a décrite le premier, mais qui se trouve dans la seconde édition de Latham; 1821; vol. III, pag. 286, n°. 32.

155. Œuvres complètes de Buffon avec les descriptions anatomiques de Daubenton, nouv. édit., dirigée par M. La-

MOUROUX, Prof. d'hist. nat. : 40 vol. à 5 fr. 50 c. pap. fin, et 6 fr. pap. sat., paraissant chaque mois. — 36 liv. de 20 pl. à 3 fr. fig. noires, et 8 fr. color. ; chez Verdière et Ladrange, quai des Augustins. (*Voyez le Bulletin* de janvier, n°. 33.)

« Les nombreuses réimpressions de l'Histoire naturelle publiées jusqu'à ce jour ne peuvent remplacer les anciennes éditions, originales et complètes, sorties des presses de l'imprimerie royale. Les unes n'offrent qu'un texte altéré, sous prétexte de rectifier les méprises de l'un de nos plus grands écrivains ; d'autres, en supprimant les citations, présentent sous une forme positive des faits douteux, avancés d'une manière circonspecte sur la foi des voyageurs ; la plupart ont subi des retranchemens considérables, dictés par des vues particulières, qui ne sauraient convenir aux lecteurs instruits ; enfin presque toutes rejettent comme superflu le travail important de Daubenton, travail auquel ce savant recommandable était éminemment appelé par les qualités de son esprit. Le soin qu'il y apportait « est si grand, » dit un excellent juge en cette matière, que l'on y cherche en » vain une erreur.... Les articles de descriptions et d'anatomie, » ajoute-t-il, fournis par Daubenton, en font une partie essen- » tielle et absolument nécessaire à l'intelligence du texte de Buf- » fon, en sorte que l'on peut regarder comme tronquées toutes » les éditions dans lesquelles on les a supprimées. CUVIER. »

» C'est donc un puissant motif pour ne plus séparer les fruits inappréciables des études de deux hommes célèbres, qui, par des talens opposés mais également rares, semblaient destinés à se faire valoir mutuellement.

» L'édition que nous annonçons sera fidèlement exécutée, pour la pureté du texte, pour le nombre et l'exactitude des planches, d'après celle de l'imprimerie royale, in-4°. 1749. Les supplémens y seront placés à la suite des morceaux auxquels ils appartiennent. Elle sera enrichie de l'éloge de Buffon, par Vicq-d'Azyr, ainsi que de celui de Daubenton par M. Cuvier. On y joindra la synonymie de ce dernier, un tableau méthodique des espèces décrites par Buffon, une table alphabétique des noms et des synonymes mentionnés dans l'ouvrage.

» M. Lamouroux, professeur d'histoire naturelle, correspondant de l'Institut de France, présidera à la direction de cette entreprise dont l'importance est un grand titre aux encouragemens du public.

» Les dessins sont confiés à M. Meunier, dessinateur du Muséum d'histoire naturelle, et imprimés par M. Motte. » (*Extrait du Prospectus.*)

Trois volumes et trois cahiers de planches sont déjà publiés et nous ont paru remplir entièrement les promesses des éditeurs. Le premier volume de l'Histoire naturelle des quadrupèdes, renferme le discours sur la nature des animaux, l'exposition des distributions méthodiques des quadrupèdes, l'histoire et les descriptions anatomiques du cheval et de l'âne. Ce tome est le 10e. de la collection.

Le second, ou 11e. de la collection, contient l'histoire et les descriptions du bœuf, de la brebis, du cochon et du chien.

Le troisième, ou 30e. de la collection, présente le commencement de l'histoire naturelle des oiseaux. On y trouve un article d'introduction sur le plan de l'ouvrage; le discours sur la nature des oiseaux de proie, diurnes ou nocturnes, indigènes ou étrangers, et l'histoire de l'autruche.

Une table raisonnée des matières accompagne chacun de ces volumes, et contribue beaucoup à rendre faciles les recherches qu'on peut y faire.

Les planches publiées sont toutes relatives aux descriptions contenues dans ces trois volumes. Nous avons remarqué avec satisfaction que l'auteur n'a remplacé des figures de Buffon, que celles dont les modèles sont très-faciles à trouver; mais qu'il a soigneusement conservé celles qui, étant pour ainsi dire des portraits, sont nécessaires à l'intelligence des descriptions qui les accompagnent. DESM..ST.

156. RECHERCHES SUR LES OSSEMENS FOSSILES, etc.; par M. le baron CUVIER. Tom. 5e., 1re. partie; contenant les Rongeurs, les Édentés et les Mammifères marins. Paris, chez Dufour et d'Ocagne. (Voyez le *Bulletin* de février, n°. 237.)

Après avoir remarqué que si les vestiges des rongeurs sont plus rares que ceux des mammifères des autres ordres on doit l'attribuer à leur petitesse, et qu'il n'y a pas d'apparence que ces animaux aient été dans les anciens mondes en moindre proportion relative que dans le monde de nos jours, M. Cuvier se livre d'abord à l'examen des caractères ostéologiques des rongeurs vivans: il en fait l'objet de son 1er. chapitre. Dans un premier article il place des observations sur le caractère de famille de ces

quadrupèdes et sur la succession de leurs dents. Dans un second, il passe en revue les caractères principaux des genres et donne la description de l'ostéologie de leur tête. Le troisième article, rédigé par M. Frédéric Cuvier, contient une description plus particulière des dents molaires des Rongeurs. Le quatrième est consacré à l'exposition de quelques caractères que peuvent fournir les autres parties du squelette.

Le chapitre second contient la description des ossemens de rongeurs trouvés dans des couches fissiles, dans les cavernes, dans les terrains meubles et dans les tourbières; chacun de ces gisemens donne matière à un article séparé. La description des ossemens de Rongeurs trouvés dans les plâtres et les brêches osseuses ayant été insérée dans les premiers volumes de cet ouvrage, M. Cuvier se borne à y renvoyer.

Ces ossemens appartenaient, pour les espèces des brêches osseuses, à deux Lapins, un Lagomys et un Campagnol, et pour celles des plâtres à deux Loirs. La caverne de Kirkdale contient aussi des os de Lapins, ou plutôt de Lièvres, et ceux de trois espèces, au moins, du grand genre des Rats, dont deux appartiennent à la division des Campagnols. Les tourbières ont offert des os de Castor. Les terrains meubles ont présenté des débris de grandes espèces, dont une a été décrite par M. Fischer sous le nom de *Trogontherium*. Enfin le calcaire fissile d'Œningen contient les débris d'un rongeur à dents composées de lames transverses, qui a été comparé tantôt à un Cochon d'Inde, tantôt à un Putois, mais que M. Cuvier considère comme étant d'une espèce totalement inconnue; et une autre espèce presque indéterminable a aussi été trouvée dans des couches feuilletées à Walsch, en Bohême.

Dans la partie de ce volume destinée à la description des édentés, M. Cuvier place d'abord dans autant de chapitres différens de grands développemens sur l'ostéologie 1°. des Paresseux (Unau et Aï); 2°. des Fourmiliers proprement dits (Tamandua, Tamanoir et Didactyle), des Pangolins ou Fourmiliers écailleux (Pangolin et Phatagin); 3°. des Tatous et de l'Oryctérope; 4°. de l'Echidné et de l'Ornithorhynque. Ensuite, s'occupant des édentés fossiles, il traite successivement du Megalonyx, du Megatherium, et d'une phalange onguéale qui n'a pu appartenir qu'à une espèce de Pangolin d'une taille gigantesque. Tous fossiles trouvés dans des terrains meubles et récens.

Les mammifères marins sont le sujet de la dernière partie du

volume que nous annonçons. Un premier chapitre renferme une dissertation sur les Phoques vivans et sur leur ostéologie. Dans ce chapitre M. Cuvier cherche, ainsi que l'ont fait plusieurs naturalistes avant lui, à débrouiller la synonymie presque inextricable de ces animaux, mais particulièrement en commentant quelques passages de Lepechin, de Fabricius et d'autres auteurs. Il pense avec raison que les *Phoca groenlandica* et *oceanica* appartiennent à une même espèce. Enfin il considère comme devant être rangée dans le sous-genre Otarie l'espèce *Ph. Byronii*, que M. de Blainville a fondée sur l'observation d'une grande tête dépourvue de mâchoire inférieure, qu'il a vue à Londres dans le cabinet du collége des chirurgiens, espèce que ce naturaliste rapporte d'après le nombre des dents molaires, au sous-genre des Phoques proprement dits, ainsi qu'une autre appelée par lui *Ph. Ansoniana*. Les débris de phoques fossiles très-peu nombreux, que M. Cuvier décrits, ont été trouvés près d'Angers, dans une couche d'origine marine. Le second chapitre renferme des détails analogues à ceux du précédent sur les différentes parties du squelette des Lamantins et du Dugong, et l'indication de quelques ossemens qui n'ont pu appartenir qu'à des animaux voisins de ceux-ci, et qui ont été découverts dans des couches marines assez récentes. Dans le troisième chapitre l'auteur passe d'abord en revue les notions qu'on a recueillies sur les espèces de Dauphins vivans, et se borne à signaler celles qui lui paraissent établies sur de bonnes observations. Il donne ensuite quelques détails sur l'ostéologie comparée de la tête et du reste du squelette de quelques-uns de ces cétacés dont les dépouilles sont conservées au cabinet d'anatomie comparée. Les espèces fossiles de ce genre qu'il distingue sont principalement : 1°. un Dauphin voisin de l'Épaulard et du Globiceps, trouvé en Lombardie; 2°. un Dauphin à longue symphyse de la mâchoire inférieure déterré dans une falunière du département des Landes; 3°. un Dauphin très-voisin de l'espèce commune, trouvé dans le même lieu; 4°. un autre dont une portion de mâchoire était enfouie dans le calcaire grossier du département de l'Orne. Le quatrième chapitre, consacré à la description de la tête ou des squelettes du Narwal, de l'Hyperoodon et des Cachalots, renferme aussi une discussion lumineuse sur la synonymie de ces derniers, de laquelle il résulte, qu'il n'y a aujourd'hui qu'une seule espèce de Cachalot qui puisse être considérée comme vraiment connue, c'est-à-dire le Cachalot vulgaire, ou l'animal

du *Sperma Ceti*. Plusieurs articles ont pour objet la description des restes fossiles de ces animaux, tels que 1°. des fragmens de défenses de Narwal; 2°. une tête pétrifiée d'un cétacé de genre inconnu, voisin des Cachalots et des Hyperoodons et que M. Cuvier nomme *Ziphius cavirostris*, trouvée sur la côte de Provence; 3°. des têtes du même genre Ziphius, déterrées à Anvers, et appartenant à une espèce particulière appelée *Z. rectirostris*; 4°. des débris d'une espèce voisine des précédentes, mais à museau plus allongé, dont l'origine et inconnue.

Le cinquième chapitre traite des Baleines. M. Cuvier démontre à l'occasion de la Baleine franche que toutes les figures données depuis celle de Martens, en 1671, jusqu'à celle que M. Scoresby a publiée récemment d'après nature, sont copiées sur la première et ne diffèrent les unes des autres que par quelques altérations faites par les dessinateurs, peut-être dans la vue de dissimuler le plagiat. A ce chapitre sont joints quelques détails ostéologiques sur la Baleine et le Rorqual. Les fossiles connus de ces animaux consistent : 1°. en deux squelettes d'une espèce du sous-genre Rorqual, déterrés en Lombardie; 2° en un fragment considérable d'une tête de Baleine trouvé en 1779 dans une cave de la rue Dauphine près le Pont-Neuf, à Paris : tous ossemens gisans dans les terrains les plus récens, ceux qu'on a nommés d'alluvion.

DESM...ST.

157. OBSERVATIONS SUR LES MOEURS DES CASTORS; extraites du voyage de CARTWRIGHT au Labrador. (*Annales des sciences nat.*, mars 1824, p. 266.)

M. Cartwright, grand amateur de la chasse, puisqu'il a demeuré plusieurs années au Labrador uniquement pour se livrer à cet exercice, a en même temps profité de sa position pour étudier les mœurs des Castors sur lesquelles, au rapport de l'auteur, on a écrit beaucoup de choses erronées.

Au commencement d'août ces animaux construisent leurs demeures et s'y prennent ainsi : ils creusent sous l'eau, au pied de la berge du bassin qu'ils ont choisi, un trou qui va en pente jusqu'à la surface du sol; et de la terre qui en sort, mélangée avec de petits morceaux de bois et de pierres, ils forment un dôme de quatre pieds jusqu'à six ou sept de hauteur, et de dix à douze pieds dans son plus grand diamètre. Cette butte est

creuse en dedans pour recevoir l'animal et sa famille, et le logement est placé de manière à être toujours au-dessus des eaux. En devant est une entrée en pente douce nommée l'*angle* par les chasseurs, laquelle conduit sous l'eau, et par où les Castors entrent et sortent. Chaque dôme peut avoir deux ou trois de ces issues.

Le logement ne forme qu'une chambre en forme de four, garnie de petits copeaux. Près de l'*angle* est le magasin de nénuphar et de branchages dont ils font leur nourriture, ayant l'attention de planter ces derniers la tête en bas dans la vase. Ils en amassent tant qu'il leur est possible de conserver un trou dans la glace pour aller au dehors.

Lorsque le lieu qu'ils ont choisi n'a pas assez de profondeur d'eau, ils l'augmentent en construisant une digue en travers, avec du bois, des pierres et de la terre grasse. Cette chaussée, capable de supporter le poids d'un homme, ne s'élève jamais qu'à fleur-d'eau. Lorsqu'elle ne suffit pas pour élever assez l'eau, les Castors construisent leurs demeures dans l'étang même. Ils préfèrent les petites îles lorsqu'il s'en trouve, comme y étant plus à l'abri des bêtes féroces. C'est aussi dans ce but qu'ils ne se réservent aucune issue extérieure vers la terre.

Leur instinct prévoyant les trompe quelquefois, et on en a vu périr, ou par l'action des crues qui les forçaient de s'échapper en faisant subitement une ouverture au sommet de leur butte, ou bien pour avoir choisi une localité dépourvue de leur nourriture ordinaire, le nénuphar, le tremble et le bouleau.

Les Castors peuvent habiter 3 ou 4 ans de suite la même pièce d'eau; mais chaque année ils construisent une nouvelle cabane. Quelquefois ils se contentent d'en réparer d'anciennes abandonnées, ou bien d'en élever une autre à côté confondue par le haut avec l'ancienne; ce qui a pu faire croire que ces demeures avaient deux chambres. Ils construisent une seconde habitation près de celle qu'ils occupent habituellement pour s'y réfugier dans le danger ; c'est ce que les chasseurs anglais nomment *hovel*.

L'auteur ne pense pas que les Castors fassent usage de leur queue comme d'une truelle; ils se servent plutôt de leur membres antérieurs. Ils ne peuvent pas non plus la faire servir de traîneaux pour transporter des pierres, car elle est bombée au milieu.

Leur démarche est lente à terre; ils s'asseyent à la manière des

singes; ils ne vivent que de feuilles et d'écorce d'arbustes non résineux; ce qui fait de ces animaux un manger délicieux.

Ils coupent assez promptement de grands arbres en les rongeant tout autour, et abattent les arbustes d'un seul coup de dent et très-nettement. Ils ont soin de choisir ceux qui bordent leur étang et qui se trouvent au-dessus du courant par rapport à leurs cabanes; comme aussi de se placer au vent pour mieux sentir les émanations de l'ennemi qui pourrait les surprendre.

L'accouplement se fait en mai; les jeunes, au nombre de deux, viennent à la fin de juin : quelquefois cependant la famille est composée de trois ou quatre petits. Ils ne quitent le toit paternel qu'au bout de trois ans, époque à laquelle ils s'accouplent et se construisent des demeures.

Les chasseurs appellent *Hermites* des Castors qui vivent isolés. L'auteur suppose que ce sont des veufs qui attendent que le hasard leur présente d'autres individus pour reformer un ménage.

On prend ces animaux en mettant leur pièce d'eau à sec, ou bien lorsque cela n'est pas possible, on découvre le toit de l'habitation afin de reconnaître la position des issues nommées *angles*. On y passe des bâtons en travers, qu'on retire aussitôt, puis on bouche l'ouverture du dôme. Des chasseurs battent les buissons; les castors effrayés gagnent sous l'eau leur demeure; alors on passe dans les angles les bâtons qu'on a d'abord essayés; l'animal se trouve pris dans sa loge et on l'assomme par l'ouverture supérieure qu'on a pratiquée.

Un vieux Castor vidé pèse environ 45 livres (poids anglais probablement), les jeunes 34 livres seulement. Q. Y.

158. Description d'un Chien sauvage de Sumatra, d'une nouvelle espèce de Viverra, et d'un faisan, non encore décrits; par M. Hardwich. (*Trans. of the Linn. Soc.*, t. 13, 1re. part. tab. 23.)

M. Hardwich décrit ainsi le premier de ces animaux, qu'il nomme *wild Dog of Sumatra*, ou *Canis familiaris* var. *sumatrensis* : longueur 24 pouces; hauteur 14; physionomie d'un Renard; nez pointu; yeux obliques; oreilles droites, plus arrondies au bout que celles du renard et du jackal; jambes élevées; queue pendante jusqu'au jarret, très-touffue, plus grosse au milieu qu'à son origine et à son extrémité. Couleur générale d'un roux ferrugineux de Renard, avec des nuances plus claires sur le ventre

et la face intérieure des membres; bout du nez noir; moustaches longues et noires. Il a beaucoup de ressemblance avec l'animal appelé *Quao* ou Chien sauvage des montagnes de Ramghur; mais celui-ci a sa queue plus noire et ses oreilles moins arrondies. Il a aussi de l'analogie avec le Chien de la Nouvelle-Zélande. Sa voix est plutôt un cri qu'un aboiement; son urine est très-fétide.

Le *Viverra*, dont l'espèce n'est sans doute pas nouvelle, a environ 15 pouces de longueur depuis le bout du nez jusqu'à l'origine de la queue, celle-ci en ayant un peu plus de onze. Sa hauteur est de huit pouces et demi aux épaules et seulement de six un quart à la croupe. Sa couleur générale est le blanc jaunâtre marqué par de larges lignes longitudinales et des taches noires allongées et confluentes. Les taches des jambes et de la dernière ligne de l'abdomen sont plus distinctes que les autres; la queue a six anneaux noirs et six anneaux blancs jaunâtres; le ventre et la face interne des membres sont de cette dernière couleur; le nez est noir, et une ligne, aussi noire, s'étend de chaque côté depuis l'œil jusque sur le cou. L'individu qui a servi à cette description manquait de dents, lorsqu'il est parvenu à la société asiatique de Malaca, à laquelle le major Farqhuar l'avait adressé. Il avait été pris à Java.

Le nouveau *Faisan* a 17 pouces de long. Il est revêtu en dessus de plumes d'un cendré foncé dont la tige est blanche; les couvertures supérieures de ses ailes sont variées de vert avec des lignes blanches dans le sens longitudinal de ces plumes; ses pennes primaires et secondaires sont noires brunâtres, avec les tiges blanches; les plumes du menton sont d'un cramoisi foncé; les tempes nues et rouges; il y a du blanc sur le cou; les plumes de la poitrine, du ventre et des côtés sont lancéolées, de longueur inégale et de couleur verte bordée de cramoisi; les douze plumes de la queue sont presque égales, longues de six pouces, à tige et bout blanchâtres et leurs couvertures supérieures et inférieures sont d'un rouge cramoisi. Les jambes d'un rouge foncé sont ordinairement armées de trois éperons inégaux, mais il y en a quelquefois moins. La femelle est semblable au mâle mais plus petite et sans éperons. Cette belle espèce est native des montagnes du Napaul. DESM..ST.

159. PRODROMUS DER ISLÆNDISCHEN ORNITHOLOGIE, etc. Prodrome de l'Ornithologie islandaise; par M. FABER. In-8. de

114 p. Copenhague; 1822; Schubothe. (*Isis*, 1824, 1er. cah., p. 135.)

Nous avons rendu compte dans le 2e. n°. de ce Bulletin, p. 179, d'un premier extrait de cet ouvrage, relatif à la subdivision des oiseaux palmipèdes arctiques en ordres et en familles. Dans ce second extrait de l'*Isis*, le rédacteur entre dans quelques détails sur les genres et les espèces d'oiseaux d'Islande décrits dans le Prodrome de M. Faber, et qui sont :

1°. *Falco albicillus, islandicus, lanarius, cæsius*. 2°. *Strix Nyctea*. 3°. *Corvus Corax, Cornix, Corone*. 4°. *Tetrao Islandorum*. 5°. *Emberiza calcarata, nivalis*. 6°. *Fringilla Linaria*. 7°. *Turdus Iliacus*. 8°. *Motacilla alba*. 9°. *Saxicola OEnanthe*. 10°. *Sylvia Troglodytes*. 11°. *Anthus pratensis*. 12°. *Hirundo rustica, urbica*. 13°. *Hæmatopus ostralegus*. 14°. *Charadrius Hiaticula, pluvialis*. 15°. *Calidris arenaria*. 16°. *Ardea cinerea*. 17°. *Numenius arquata, Phæopus*. 18°. *Limosa melanura*. 19°. *Totanus calidris*. 20°. *Vanellus cristatus*. 21°. *Strepsilus collaris*. 22°. *Tringa cinerea, maritima, alpina, Pugnax*. 23°. *Scolopax Gallinago*. 24°. *Rallus aquaticus*. 25°. *Phalaropus cinereus, platyrhynchus*. 26°. *Uria Grylle, Bronnichii, Troile, Alle*. 27°. *Alca Torda, impennis*. 28°. *Mormon Fratercula*. 29°. *Carbo Cormoranus, Graculus*. 30°. *Pufinus arcticus, major*. 31°. *Colymbus glacialis, rufogularis*. 32°. *Podiceps cornutus, auritus*. 33°. *Fulica atra*. 34°. *Mergus Merganser, Serrator*. 35°. *Anas nigra, spectabilis, mollissima, glacialis, Clangula, Marila, leucophthalma, histrionica, strepera, acuta, Boschas, Penelope, Crecca*. 36°. *Anser segetum, albifrons, torquatus, leucopsis*. 37°. *Cycnus musicus*. 38°. *Sula alba*. 39°. *Sterna Hirundo* 40°. *Larus tridactylus, leucopterus, glaucus, marinus*. 41°. *Lestris Catarrhactes, pomarina, parasitica*. 42°. *Procellaria glacialis, pelagica*.

L'auteur donne le nom islandais de chaque espèce. S. s.

160. NOUVEAU RECUEIL DE PLANCHES COLORIÉES D'OISEAUX, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon; par MM. TEMMINCK et MEIFFREN LAUGIER. (*Voy*. le Bull. de juin, et ceux des mois précédens.)

34e. Livraison. — Planche 198. Faucon Diodon, adulte mâle; *Falco Diodon*. (Temm.) Du Brésil. — Pl. 199. Chouette rousserole, femelle; *Strix ferruginea*. (Maxim.) Du Brésil. — Pl. 200. Starisque cristatelle, *Phaleris cristatella*. (Temm.) Japon.—

Pl. 201. Barbican masqué, *Pogonias personatus.* (Id.) Afrique. — Pl. 202. Hirondelle de mer à bec grêle, *Sterna tenuirostris.* (Id.) d'Afrique. — Pl. 203. Oiseau-mouche écaillé, mâle; *Trochilus squamosus.* (Id.) Du Brésil. — Oiseau-mouche à gorge blanche, mâle; *Trochilus albicollis.* (Vieillot.) Id. — Oiseau-mouche pétasophore, mâle; *Trochisus petasophorus.* (Maxim.) Id.

35e. Livraison. — Pl. 204. Buse mantelée femelle; *Falco paliatus.* (Maxim.) Du Brésil. — Pl. 205. Autour chaperonné, mâle adulte; *Falco pileatus.* (Id.) Idem. — Pl. 206. Ceréopse cendré (1), *Cereopsis Novæ-Hollandiæ.* (Lath.) — Pl. 207. Perroquet mitré, adulte; *Psittacus mitratus.* (Maxim.) Du Brésil. — Pl. 208. Gros-bec élégant, mâle et femelle; *Fringilla ornata.* (Maxim.) Idem. — Pl. 209. Hirondelle satinée, *Hirundo minuta.* (Id.) Idem. — Hirondelle hausse-col, *Hirundo melanoleuca.* (Id.) Idem.

36e. Livraison. — Pl. 210. Calao à cimier, mâle adulte; *Buceros cassidix.* (Temm.) Ile Célèbe. — Pl. 211. Calao à cannelures, *Buceros exaratus.* (Reinw.) Idem. — Pl. 212. Brève à ventre rouge, mâle; *Pitta erythrogaster.* (Cuvier.) De Manille. — Pl. 213. Francolin à rabat, mâle; *Perdix ponticeriana.* (Lath.) — Pl. 214. Loriot à ventre blanc, mâle et femelle; *Oriolus xanthonotus.* (Horsf.) De Java. — Pl. 215. Tangara tricolore, femelle; *Tanagra tricolor.* Amérique. — Tangara à tête bleue, femelle; *Tanagra cyanocephala.* Amérique. Q.

161. Galerie des oiseaux du cabinet d'hist. natur. du Jardin du Roi; par M. L. P. Vieillot. xxxiiie. à xliie. livr. in-4°.; d'une f. et 4 pl., color. chacune. Prix, 6 fr. la livr. Paris; J. P. Aillaud.

162. Ornithologie française, ou histoire naturelle, générale et particulière des oiseaux de France; par Vieillot. ive. livr. in-4°. d'une f. et 6 pl. Prix, 6 fr. 50 c.; figures coloriées, 8 fr. Paris; Pélicier.

(1) L'auteur dit qu'on ne connaît rien des mœurs de cet oiseau : nous avons eu occasion d'en voir un dans les jardins du gouverneur du Port-Jackson à la Nouvelle-Hollande. Le fond de son plumage était gris de lin marqué de larges yeux brunâtres ; ce qui pourrait faire supposer un mâle. Il était seul et paissait l'herbe comme le font les oies, dont il avait aussi la taille.

163. Notice sur la ponte faite a Paris par des Perruches de l'Amérique méridionale, de l'espèce dite *Pavouane*, dans les mois de juillet et d'août de l'année 1822; par M. le Mis. de Gabriac, ancien colonel. (*Mém. du Muséum d'hist. nat.*, to. X^e^., 10e. cah.)

L'auteur de cette notice ayant accouplé, au mois d'avril 1822, deux Perruches *Pavouanes*, obtint, le 18 mai suivant, un œuf; trois jours après un 2e.; puis un 3e. et un 4e., avec le même intervalle observé entre la ponte des deux premiers. Deux de ces œufs se trouvèrent clairs, et les deux autres, cassés par M. de Gabriac après 25 jours d'incubation, lui présentèrent deux fœtus morts, dont l'un pouvait avoir 6 jours environ, et l'autre 12. Il attribue la non-réussite à la grande quantité d'électricité répandue dans l'atmosphère pendant le mois de juin de cette année.

M. de Gabriac donna dix jours de repos à ses Perruches, et il les réunit de nouveau le 1er. juillet. Le 14, la femelle pondit encore un œuf qui fut, comme la première fois, accompagné de trois autres, les 17, 20 et 23. Ce fut toujours à 6 ou 7 heures du soir, fait remarquer M. de Gabriac, que la ponte eut lieu. Le 16 août, le premier œuf est éclos, et les autres de trois en trois jours, c'est-à-dire les 9, 12 et 15, ainsi qu'ils avaient été pondus, à 6 ou 7 heures du soir. Les observations de M. de Gabriac prouvent que dans cette espèce de Perruches la durée de l'incubation est de 23 jours. A leur naissance les petits sont recouverts d'un duvet gris. Au moment où M. de Gabriac a publié sa notice, ses jeunes Perruches avaient déjà deux mois. C'est le second exemple d'un pareil succès obtenu en France par l'accouplement de Perroquets. M. Lamouroux, professeur d'histoire naturelle à Caen, a lu à la Société Linnéenne de Paris un mémoire sur des *Aras bleus nés en France* (*Psittacus Ararauna*). Le père et la mère appartiennent à M. Esnault, aussi de Caen, à qui ils ont pondu, depuis le mois de mars 1818 jusqu'au mois d'août 1822, en 19 pontes, 62 œufs.

Plusieurs essais du genre de celui qui fait le sujet de notre article ont été tentés depuis quelques années par diverses personnes, et les résultats en ont été satisfaisans. Tout fait espérer que nous parviendrons un jour à multiplier dans nos volières la plupart des nombreuses espèces qui composent la belle famille des Psittaciens. B. C. Payraudeau.

264. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE SIRÈNE, avec quelques observations sur les animaux d'une nature semblable; par le Capit. LE CONTE. (*Ann. of the Lyceum of New-York*, n°. 2.)

L'auteur nomme ce reptile, dont il n'indique pas le lieu natal, *Siren striata*. Son corps est long de 7 à 9 pouces, dont la queue en occupe 3 ou 4 : il n'a que deux pates antérieures, qui sont pourvues de trois doigts sans ongles; sa bouche n'a point de dents; les côtés de sa tête présentent chacun trois ouvertures (spiracules) pour la sortie de l'eau, recouvertes par un opercule trilobé charnu, à lobes entiers et nus; sa queue est comprimée; sa couleur est obscure en dessus, avec une large raie brune sur chaque flanc, et une autre plus pâle bordant le ventre de chaque côté; la face inférieure du corps est mouchetée de blanc brunâtre; toute la peau est enduite d'un mucus abondant.

Cet animal, qui vit dans la vase des marais, n'a pas l'odeur désagréable de la Sirène lacertine; il nage assez bien, mais ne peut presque pas marcher sur la terre : il est sans voix.

M. Le Conte rappelle que, dans un des derniers journaux de Silliman, M. Mitchill a décrit un animal, dont le nom vulgaire est *Hell-bender* (ployeur d'enfer), comme appartenant au genre des Protées.

Il ajoute que le *Hell-bender* de l'Ohio est très-différent du Protée de M. Mitchell, ayant une taille plus considérable, et 9 appendices branchiaux à ses spiracules. Il remarque que la vraie place de ces animaux est après l'*Amphiuma* (voyez la description de ce dernier dans le dernier *Bulletin*, n°. 71), si même ils ne doivent pas entrer dans le même genre. Le Hell-bender de l'Ohio est le même animal que le *Protonopsis*, de Barton, et que la Salamandre des monts Alleghanys, de Latreille.

Le Protée des lacs serait probablement, selon M. Le Conte, la larve de ce même animal; et il en donne une description nouvelle.

En résumé, il pense que les deux espèces de Sirènes, c'est-à-dire la sienne (S. *striata*) et la lacertine, l'Amphiuma, le Hell-bender, l'Axolotl, le Protée (il ne dit pas s'il entend parler de celui de M. Mitchill ou du Protée des lacs), et un ou deux autres reptiles, voisins de ceux-ci, mais obscurément et imparfaitement connus, doivent former une famille particulière de Batraciens, caractérisée par l'existence simultanée de narines et de

spiracules. Selon lui, cette famille serait naturellement divisée en deux sections : l'une renfermerait les espèces qui ont un crâne solide, comme l'Amphiuma et le Hell-bender; et la seconde, celles dont le crâne est composé de plusieurs os séparés, comme les Sirènes et les Protées. DESM...ST.

165. DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE COULEUVRE; par M. BORY-SAINT-VINCENT. (*Annales des sciences naturelles*, avril 1824, p. 408.)

Le nouveau reptile que fait connaître M. Bory-Saint-Vincent, avait été apporté de la Guyane par M. Richard père. Comme la description n'en est pas très-longue, nous allons la rendre textuellement.

Couleuvre de Richard (*Coluber Richardi*, B.). « Le nom vulgaire de *Couleuvre Liane*, donné à cette élégante espèce par les habitans de la Guyane, indique d'avance sa forme élancée et sa flexibilité. En effet, ce serpent que nous allons faire connaître, et que nous dédions à la mémoire de Richard, notre illustre maître, est l'un des plus sveltes, des plus élégans, et des plus minces qui existent. Nous en avons fait la description sur trois individus rapportés par feu notre savant ami. Sa taille est de trois à quatre pieds; la queue très-fine est fort longue, et équivaut pour le moins au tiers de la longueur totale; le corps n'est guère plus gros que le doigt; le cou très-aminci et bien distinct, supporte une tête allongée, ovale, un peu élargie vers l'occiput, qui est aplati; elle est couverte de neuf grandes plaques d'un beau vert de topaze; les écailles, légèrement carénées sur le dos, le sont plus sensiblement sur les flancs; le ventre blanc est plat, le dessus est d'un brun chatoyant qui produit des reflets comme le ferait du cuivre de rosette; trois lignes d'un brun clair, vif et brillant, règnent dans toute la longeur du serpent; une petite bande noire, partant de la pointe du museau et passant sous l'œil, sépare la teinte verte du vertex de la couleur blanche qui règne sur les mâchoires; celles-ci ont leurs lèvres garnies d'écailles un peu plus grandes que celles qu'on trouve sur le reste de l'animal; y compris les écailles des commissures et une impaire en avant, il y en a dix-neuf en haut, et treize en bas. Cette espèce présente quelques rapports avec le Boiga, et a peut-être été confondue avec ce serpent que nous croyons être particulier à l'ancien monde, et conséquemment fort différent.

Il a également quelque ressemblance avec le Saurite; mais la forme de sa tête l'en distingue ; il est d'ailleurs encore plus mince, et proportionnellement plus allongé. »

Suit une planche représentant l'animal de moitié grandeur, avec ses détails et un de ses œufs. Q. . . .Y

166. Lettre de M. Kuhl, a M. le Dr. Boié, sur l'anatomie de quelques poissons (1), écrite à bord du *Noordloh ;* lat. S. 20° et long. 12° (*Greenw.*), le 8 Octob. 1820. (*Allg. Konst. en Letterbode*, 1822, pag. 20.)

Déjà dans le canal de la Manche nous eûmes occasion de faire des observations intéressantes. Nous disséquâmes le *Scomber Scombrus*, le *Muræna Conger*, et le *Raja oxyrhynchus*.

Dans l'Océan équatorial, un seul jour nous a souvent fourni tant d'objets intéressans, qu'il nous a été impossible de les examiner tous.

Dans un très-gros *Squalus Carcharias*, Lin., nous trouvâmes à la veine cave un réservoir volumineux placé entre le cœur et le foie, et semblable à celui qu'on a observé dans le *Phoca vitulina*, et dans divers oiseaux plongeurs. Nous y vîmes du côté de l'ovaire, très-distinctement, l'ouverture interne de l'oviducte, et, à l'aide de nos dessins, nous pourrons donner en général une description exacte de l'organisation remarquable de ce poisson. La structure de l'intestin nous parut très-singulière. Le colon manque de soupape en spirale, mais il est revêtu intérieurement par une peau lâche et plissée qui, étant développée, surpasse en diamètre dix fois le sien. Home a déjà parlé des sillons transversaux du cervelet dans ce poisson, et nous pouvons ajouter que tout le cervelet y est beaucoup plus développé que dans d'autres espèces, et qu'il en est de même des hémisphères.

J'ai fait faire de beaux dessins relatifs à l'anatomie du *Thynnus Sarda ;* le cervelet y est si grand qu'il dépasse encore les

---

(1) C'est à M. le Dr. Boié que nous devons la traduction de plusieurs des lettres de MM. Kuhl et Van Hasselt. Il a bien voulu revoir celle des autres, et enrichir ces lettres de renseignemens précieux sur la synonymie des espèces qui y sont citées en rectifiant le texte de l'original hollandais, quelquefois inexact. Les zoologistes nous sauront gré de leur avoir fait connaître ces lettres intéressantes de deux savans si dignes de leurs regrets, et qui ont tant fait pour la science. M. le Dr. Boié va les remplacer à Java, où les vœux de tous les naturalistes l'accompagneront.

tubercules quadrijumeaux qui sont longs et vermiformes; les hémisphères mêmes en sont recouverts à moitié. Dans l'*Exocoetus volitans*, le cerveau remplit toute la cavité du crâne, mais les nageoires pectorales n'y reçoivent qu'un nerf peu gros, vu que ces ailes ne servent qu'à la locomotion, et sont dépourvues de ces rayons détachés, qui, dans les *Dactyloptères*, paraissent servir d'antennes. — Dans les *Thynnus Sarda*, et *Pelamys*, le vide entre la paroi supérieure du crâne et le cerveau est occupé par une graisse de consistance solide. — Ce que nous avons observé dans les espèces du genre *Scomber* Lin. fournit des preuves intéressantes sur le passage graduel des appendices pyloriques en simple pancréas. — Dans le *S. Scombrus* et le *Colias* (Centronotus) *Ductor*, ces appendices n'ont rien d'extraordinaire; mais dans le *Thynnus Sarda* leur grand nombre est déjà séparé en plusieurs faisceaux; et dans le *Th. Pelamys*, enfin, ils ne forment qu'un seul corps glanduleux. Il émane de ce véritable pancréas une humeur visqueuse qui protége les parois des intestins, et dont les excrémens sont enveloppés comme par une membrane.

Nous avons encore disséqué le *Coryphæna Hippurus* et le [illegible]*el*[illegible] *Humboldtii*, que je crois plutôt du genre *Aulopus*. Aujourd'hui j'ai tué trois individus du *Procellaria capensis*. Cet oiseau a l'estomac antérieur ou glanduleux (ventricule succenturié Cuv.) très-volumineux. Il manque de la dilatation de la veine-porte, qu'on observe dans quelques oiseaux plongeurs et dans les Phoques. KUHL.

167. A COMPLETE ILLUSTRATION OF THE INDEX TESTACEOLOGICUS, etc. Illustration complète de l'*Index testacéologiqae*, ou Catalogue des coquilles britanniques et étrang.; par M. W. WOOD, F. R. S. et L. S. Prix, en noir, 2 l. 12 s. 6 d.; colorié, 5 l. 5 s.; et fig. doubles, 15 l. 15 s. Londres, chez l'auteur.

M. Wood est surtout connu par la publication du 1[er]. vol. d'un ouvrage intitulé, *General Conchology, or a description of Shells, arranged according to the Linnean System*, avec des pl. coloriées; gr. in-8. Londres; 1815. Le plan et l'exécution de cet ouvrage étaient très-satisfaisans, et si l'auteur les eût suivis avec persévérance, il aurait rendu un véritable service à la science.

En 1818, ce même naturaliste a publié son *Index testaceolo-*

gicus or a Catalogue of Shells, british and foreing, arranged according to the Linnean System, avec les noms latins et anglais, la citation des figures, et l'indication de leur habitat. In-8. de 188 p. avec 8 pl. représentant quelques espèces de genres divers. C'était sans doute le catalogue ou la table des espèces que M. Wood avait dû préparer pour son premier ouvrage. Aujourd'hui cet auteur propose par souscription les figures de toutes les espèces indiquées dans son *Index*, réunies en 1 vol. in-8. Ces figures seront tirées des meilleures sources, et réduites avec assez de précision pour qu'elles puissent servir à la détermination des espèces.

L'auteur a joint à son prospectus une planche, et la liste des souscripteurs. Cette planche, dont le cadre est fort petit, même pour le format du papier, renferme 6 espèces de divers genres, et donne une bien médiocre idée de ce que seront les autres, sous le rapport de la gravure, et sous celui de l'utilité qu'elles pourront offrir. Au reste, l'on peut hardiment assurer qu'il est presqu'impossible de rien faire de tolérable sur un semblable plan; car on a beaucoup de peine, dans les genres où les transitions entre les espèces sont nombreuses, à les dessiner de manière à les rendre facilement reconnaissables, même en les laissant de grandeur naturelle. Et que peut-on attendre de figures réduites comme celles-ci, où le *Nautilus Pompilius* est représenté de la grosseur d'une noisette. Nous ajouterons que les exemplaires en noir ne seront absolument d'aucune valeur, puisqu'il leur manquera la seule condition qui, dans des recherches de cette espèce, puisse quelquefois mettre sur la voie des déterminations. Nous dirons encore qu'il nous paraît peu facile, en adoptant même les réductions de M. Wood, de donner toutes les espèces en un seul vol.; car, en en admettant, terme moyen, 6 espèces dans un petit cadre de 4 po. sur 2 ½, 1,000 planches ne contiendraient guère que la moitié des espèces connues.

On ne saurait trop s'élever contre de semblables entreprises qui, si elles n'étaient qu'inutiles, ne mériteraient pas qu'on s'y arrêtât; mais elles encombrent la science, elles en arrêtent la marche, elles dégoûtent les acheteurs, etc.; et il est surtout fâcheux qu'un homme comme M. Wood, de qui la science peut attendre de vrais services, consacre son temps et ses forces à un ouvrage bon pour des enfans. Nous l'engageons à abandonner son projet, et à continuer son premier et beau travail, pour lequel tous les naturalistes lui devront secours et reconnaissance. F.

168. THE GENERA OF RECENT AND FOSSIL SHELLS, etc. Les genres de coquilles vivantes et fossiles; par G. BRET. SOWERBY. F. L. S. N°s. XX et XXI. (Voyez le *Bulletin*, n°. 77, du mois de mai.)

Le n°. XX contient, *Rostellaria Fusus*, *Columbaria* Lam., fossile; *Pes Pelecani, Fissurella, labrata* Sow. Ces 2 dernières espèces sont fossiles. — *Pterocerus Chiragra* var.; — *Strombus Pugilis* var., *Auris Dianæ*, *variabilis* var., Swains.; *tridentatus*, *Fissurella* Linn., *decussatus* Defr., fossile; — *Cypricardia oblonga* (*Chama oblonga* Linn.); — *Cardita calyculata*, *sulcata* et *imbricata*. — *Thecidium pumilum* (ou *Terebratula pumila* Linné), *digitatum* Sow., *recurvirostre* Defr. Ce genre, établi par M. Defrance, offre des especes vivantes et fossiles.

Le n°. XXI offre: *Producta* (dont la terminaison est préférée par l'auteur à celle de *Productus*) *Martini*, *depressa*, N. sp. Sow., *antiquata*. — *Emarginula* (M. Sowerby réunit à ce genre le genre *Parmaphorus* de M. de Blainville), *elongata*, *brevicula* (Parmaph.), *fissurata* (*Patella*. Chemn.), *elegans*, espèce fossile de Normandie, *reticulata* (*Patella*. Chemn.), *tricostata* (*Patella*. Humphr. — *Siphonaria*, nouveau genre proposé par M. Sowerby pour des Patelles qui paraissent avoir une impression canaliculaire latérale, comme les Parmaphores l'ont à l'avant. Il y rapporte les coquilles suivantes: *S. Sipho*, *concinna*, *Tristensis* Leach, *exigua* (*Lepas* Mart.); — *Fissurella picta*. Lam., *crassa*, *Pustula*, *calyculata* Sow., *machroschisma* (*Hiantula* Lam.); *fascicularis* Lam.; — *Patella melanogramma*, *miniata* var., *ferruginea* jun., *intorta*, *fragilis* Chemn.; — *Magillus ellipticus*, N. sp. Sow., *antiquus* (ce genre fait partie des Annélides.) F.

169. ANALYSE D'UN MÉMOIRE SUR LES COQUILLES DU GENRE GERVILLIE; par M. EUD. DESLONGCHAMPS. Lu à la Soc. Linnéenne du Calvados, dans la séance du 1er. décembre 1823.

Le genre Gervillie a été établi par M. Defrance, dans le Dictionnaire des sciences naturelles, d'après un moule intérieur de coquille qu'il avait reçu de M. de Gerville, naturaliste bien connu de Valogne. Il le caractérise ainsi : « Coquille bivalve, » inéquilatérale, très-allongée longitudinalement, un peu courbe » et aplatie, bâillante très-probablement à l'extrémité antérieure » où se trouve située la charnière, et où chaque valve est un peu » retroussée dans le plan de la courbure de la coquille; trois fos- » settes obliques qui ont dû contenir autant de ligamens, dont

» deux vis-à-vis les crochets, et l'autre un peu éloignée; cinq
» ou six petites dents obliques au-dessous des deux premières;
» deux longues parallèles, et quelques autres plus petites au
» delà de la troisième fossette. Une impression musculaire vis-à-
» vis de la charnière. »

M. E. Deslongchamps a rectifié ce caractère d'après les espèces nouvelles qu'il a trouvées dans les terrains secondaires des environs de Caen. « Les Gervillies, dit ce naturaliste, ont une co-
» quille bivalve, inéquivalve, inéquilatérale, allongée, un peu
» arquée, subtransverse, très-oblique sur sa base, non-bâil-
» lante. Charnière double; l'extérieure formée de sillons larges,
» peu profonds, plus ou moins nombreux, opposés sur chaque
» valve, destinés à recevoir des ligamens comme dans les Per-
» nes; l'intérieure à dents très-obliques, alternes sur chaque
» valve, et se relevant mutuellement. » Tels sont les caractères du genre Gervillie; d'après M. Deslongchamps, ils diffèrent beaucoup de ceux de M. Defrance. Ce dernier, n'ayant à sa disposition qu'un moule interne d'une seule coquille, ne pouvait présenter des caractères aussi certains que M. Deslongchamps qui a observé de nombreux individus des cinq espèces qu'il a décrites.

1re. espèce. *Gervillia pernoïdes*; sp. nov.

Gerv. testâ magnâ, crassâ, latiusculâ; auriculis integris, sulcis cardinis externi numerosis, magnis, parallelis, dentibus cardinis interni polymorphis, obliquissimis.

Commune dans le calcaire de Caen; rare dans les vaches noires.

2e. espèce. *Gervillia Siliqua*; sp. nov.

Gerv. testâ elongatâ, subcompressâ, auriculis integris, sulcis cardinis externi ter aut quatuor, dentibus cardinis interni, obliquis, simplicibus.

Commune dans le calcaire à polypiers; rare dans les vaches noires. Se trouve dans différens états.

3e. espèce. *Gervillia solenoïdes*; Defrance.

Gerv. testâ longissimâ, angustâ; auriculis integris; sulcis cardinis externi ter aut quatuor, dentibus cardinis interni numerosis, inæqualibus, variè dispositis.

Terrain à baculites des environs de Valogne, etc.

4e. espèce. *Gervillia monotis*; sp. nov.

Gerv. testâ parvâ latiusculâ; auriculis alterâ brevissimâ, alterâ longâ, emarginatâ.

Calcaire à polypiers des environs de Caen; rare.

5e. espèce. *Gervillia costatula*; sp. nov.

Gerv. testâ parvâ, latâ, submaticâ, costis quatuor aut quinque longitudinalibus exiguis; auriculâ longiori emarginatâ.

Calcaire à polypiers des environs de Caen; rare.

Ce mémoire, accompagné de plusieurs fig., sera publié dans le 1er. vol. du recueil de la Société Linnéenne du Calvados. L.

170. Extrait d'une lettre de M. Kuhl à bord du *Noordloh*; lat. S. 24° et long. 12° (*Greenw.*), le 8 oct. 1820, sur quelques mollusques et radiaires. (*Allg. Konst en Letter bode*, 1822, p. 20.)

Nous avons recueilli des observations sur le canal intestinal des *Pelagia* et les ovaires des *Porpytes*, et nous avons été assez heureux pour découvrir la circulation dans les *Biphores*. (Voyez la lettre suivante du 12 août 1821), sur lesquels toutes les opinions précédentes ont été erronées. Nous avons recueilli les *Salpa vivipara*, *scutata*, *fusiformis* et *octocera*, et trois nouveaux genres voisins de ces mollusques.

M. de Humboldt a observé que l'électricité galvanique est sans influence visible sur les Méduses; nous pouvons en dire autant des Pyrosomes quoiqu'il y ait encore un vestige de système nerveux chez ces derniers animaux. Au reste, les Biphores aussi-bien que les Pyrosomes, conservés dans un bocal, y font monter la température de l'eau d'à peu près un degré centigrade.

Les *Pyrosoma atlanticum*, seule espèce jusqu'alors observée par nous, répand en nageant au dessous de la surface de la mer une lumière d'un pied à un pied et demi de diamètre. Figurez-vous le spectacle superbe dont nous avons joui, il y a quelques jours, lorsqu'un soir, de 7 à 11 heures, une bande non interrompue de ces globes de feu vivans passait auprès du vaisseau; à la clarté qu'elles répandaient, nous pûmes distinguer à 15 pieds de profondeur les individus des *Thynnus Pelamys* et *Sarda* qui nous suivaient depuis quelques semaines malgré la grande vitesse avec laquelle nous navigâmes dans ce temps, faisant par nœud 6 à 7 milles allemands.

Nous avons disséqué le *Béroe Pileus* et le *macrostomus*.

171. Extrait d'une lettre de MM. Kuhl et Van Hasselt, datée du détroit de la Sonde, 17 octobre 1820, sur les mollusques. (*Allg. Konst en Letterbode*, 1822, n°. 6.)

Nous avons déjà recueilli un grand nombre de Patelles, et

la plupart ont été dessinées sur le vivant. Nos systèmes laissent encore beaucoup à désirer par rapport à ce genre, et je (M Kuhl) me propose d'en donner une monographie à mon retour en Europe. A l'île de Madère nous en trouvâmes quatre espèces et treize à la Baie de la Table. Parmi les dernières sont les *Patella barbara*, *compressa*, *granularis*, *cochlearia*, *miniata*, *leucopleura* et *granatina*. Une espèce figurée par Valentyn, pl. 102, habite aussi les parages du Cap, où elle fournit une nourriture agréable.

172. EXTRAIT D'UNE LETTRE DE VAN HASSELT, datée de Buitenzorg (île de Java), le 12 août 1821, sur les Biphores. (*Algem. Konst en Letterbode*, 1822.)

L'ingénieux Savigny (Voyez son 3e. *Mémoire sur les animaux sans vertèbres*, p. 113) indique ainsi qu'il suit la circulation vraisemblable du sang dans les Ascidies simples. « Un des vaisseaux » du cœur reçoit, à ce que l'on dit, tout le sang des branchies, » il prend le nom de veine pulmonaire; l'autre plus long est » l'aorte, qui distribue le sang aux diverses parties du corps. » Il ajoute dans la note *a* : « L'Ascidie n'a, comme les gastéropodes et les » acéphales, qu'un ventricule gauche ou aortique et il n'y a point » de ventricule à la réunion de la veine-cave et des artères pul- » monaires. » Il résulte évidemment de ces passages que l'auteur ne présume pas de différence entre la circulation probable dans les Ascidies simples et celle des mollusques dont il a fait mention. Le même savant, dans la suite du mémoire, pag. 124, indique aussi le rapport qui existe entre les Ascidies et les Biphores, et il en vient au résultat, que du moins pour la circulation il n'y a point de différence essentielle entre ces animaux. Telles étaient aussi nos idées sur l'organisation des Biphores, mais nos propres recherches nous ont prouvé que leur circulation non-seulement est très-différente de celle des animaux auxquels M. Savigny les compare; mais qu'en vérité ce phénomène s'exécute d'une manière jusqu'alors sans exemple dans les animaux; voici ce que nous avons remarqué à ce sujet :

Un vaisseau grand et long (aorte, suivant Savigny) part du cœur du côté de la partie antérieure du corps (la partie postérieure, suivant Cuvier), et se divise en un grand nombre de branches, qui se subdivisent, s'anastomosent et se répandent dans diverses parties du corps. Ces ramifications sortent les unes des

autres sous des angles droits et se recourbent ensuite la plupart en arc, ainsi que l'a observé aussi M. de Chamisso; de sorte qu'à l'exception de ceux qui vont en travers, tous ces petits vaisseaux ont une direction opposée à celle du vaisseau principal, c'est-à-dire qu'ils se dirigent d'arrière en avant tandis que l'aorte se dirige de devant en arrière. A l'extrémité postérieure du cœur on observe deux vaisseaux qui répondent aux veines pulmonées, suivant M. Savigny; ils se distribuent également dans le corps de l'animal en s'anastomosant avec des rameaux du grand vaisseau principal (aorte, Sav.). Mais ce qu'il y a surtout de remarquable et de singulier dans cette circulation, c'est que le sang ne coule pas toujours du cœur à l'aorte pour se répandre de là dans les diverses parties du corps; mais qu'après avoir coulé ainsi pendant quelque temps on le voit s'arrêter tout à coup et prendre une direction absolument opposée. En vérité, le sang se rend alors par les artères et l'aorte au cœur, et de là par les veines pulmonaires et leurs anastomoses, il retourne dans les artères et l'aorte. Les contractions du cœur, en général très-régulières, diminuent de vitesse à l'approche d'un tel changement périodique de circulation, et ce fut dans ces circonstances que nous vîmes le sang s'arrêter et même reculer un peu, jusqu'à ce qu'une contraction générale du corps le détermina à prendre la direction opposée. La durée de ces circulations opposées n'est pas tout-à-fait la même; nous avons vu le sang couler pendant 3 quarts de minute du cœur à l'aorte, et pendant ce temps, il y eut 42 contractions du cœur; mais il fallait ensuite un tiers de min. au sang pour refluer des artères au cœur et aux veines pulmonaires, et dans cet intervalle nous comptâmes 62 pulsations.

Tout ce phénomène tient à l'organisation du cœur et à la manière dont il se contracte, les vaisseaux y sont absolument passifs. Ce cœur, comme d'autres l'avaient déjà remarqué, semblable à un sac tubiforme, est enfermé près du *Nucleus* dans un péricarde immobile; mais, ce qui est bien important, ces contractions se font dans une direction de spirale, dont les mouvemens ressemblent au mouvement péristaltique des intestins.

Le sang du Biphore est un fluide séreux rempli de petits globules blancs qui se rangent en chaînes pour passer l'un après l'autre dans les petits vaisseaux. Comme ces globules sont assez consistans, cela produit nécessairement une résistance dans toute la masse du sang, qui finit par vaincre la force répulsive du

cœur après s'être arrêtée un moment; le cœur prend alors un mouvement de spirale contraire au précédent. Il s'ensuit de tout cela :

1°. Puisque le sang est poussé tant en avant qu'en arrière directement dans les vaisseaux mêmes du corps, et que c'est seulement par le moyen des anastomoses de ceux-ci que la circulation peut être regardée comme ayant lieu, tout le système des vaisseaux pulmonaires ne peut consister que dans des ramifications accessoires, qui n'ont point d'influence directe sur la circulation principale.

2°. Deux systèmes artériel et veineux séparés n'existent pas ; tous deux sont réunis ou plutôt ils ne sont pas encore séparés.

173. Note concernant l'Araignée dont la toile est employée en médecine; par N. M. Hentz. (*Journ. of the Acad. sc. nat. of Philad.* vol. II, feb. 1821, n°. 2, avec fig.)

On a découvert dernièrement que la toile d'une espèce d'Araignée commune dans les caves, en Pensylvanie, possède une puissance narcotique, et on l'a administrée avec succès dans le traitement de quelques fièvres.

Cette Araignée, dont M. Hentz figure une grande femelle, avec le détail des parties de la bouche et la disposition des yeux, appartient au genre *Tegenaria* de M. Walckenaër, ou au genre *Aranea* proprement dit de M. Latreille. M. Hentz propose de lui donner le nom spécifique de *Tegeneria medicinalis*. Elle est noire, tirant sur le bleu, et son abdomen présente à peu près dix taches pâles et livides, ainsi qu'une ligne, vers son extrémité antérieure. Dans quelques individus les jambes sont marquées de taches noires.

L'auteur croit que les toiles de toutes les espèces du même genre, en Amérique, sont aussi narcotiques. Nous pensons qu'il serait intéressant de faire quelques essais sur celles de nos Araignées de France, afin de reconnaître si elles possèdent la même propriété. Desm..st.

174. Description d'une nouvelle espèce d'Arachnide du genre Épeira de M. Walckenaer; par M. C. Vauthier. (*Ann. des Sc. natur.*, to. I, février 1814.

L'insecte qui fait l'objet de cette note est une belle espèce d'*Épeira* que M. Vauthier nomme *Epeira curvicauda* : elle lui a été communiquée par M. Lénan qui l'a reçue de Java.

Elle a le corps de forme à peu près triangulaire; son corselet est noir, luisant. L'abdomen est triangulaire, d'une couleur jaune rougeâtre avec vingt-trois taches noires à sa surface : les côtés portent à la partie postérieure une petite épine noire près de laquelle s'attache une grande corne rugueuse, recourbée en dedans, et deux fois plus longue que le corps entier de l'araignée, les pates sont velues et de couleur testacée. E. Guérin.

175. **Recherches anatomiques sur le thorax des animaux articulés et celui des insectes hexapodes en particulier; par M. Audouin.** (*Ann. des Sc. natur.*, t. I, février 1824. In-8°. avec atlas in-4°. Paris, chez Béchet.)

L'anatomie comparée des insectes, quoique riche d'un grand nombre de faits, n'avait pas encore pris cette marche philosophique que MM. Cuvier et Geoffroy de St.-Hilaire ont imprimée à l'anatomie comparée des animaux vertébrés.

M. Audouin, qui a senti combien était vicieuse la direction donnée à la science, a cherché à procurer à l'Entomologie la direction donnée par ces naturalistes habiles aux classes élevées des animaux; et les recherches dont nous allons rendre compte ne sont que le prélude de travaux plus étendus, car il est facile de voir que l'auteur a mis sur chantier un ouvrage sur l'anatomie comparée des insectes.

Il était naturel qu'au début d'un travail aussi important on vît figurer l'anatomie du squelette; et l'auteur était guidé par des vues trop justes pour ne pas saisir l'avantage précieux de cette marche. M. Audouin a donc examiné les pièces dont se compose la charpente solide des animaux articulés; et s'étant bientôt aperçu que ces pièces ont entre elles, d'un animal à l'autre, des rapports de position, de fonctions, et souvent de nombre et de formes, comparables aux rapports des pièces du squelette dans les animaux vertébrés, il a cherché à généraliser ses observations; il a poursuivi chaque pièce au travers des métamorphoses variées qu'elle subit dans les divers ordres et les divers genres d'insectes, et est parvenu ainsi à les dénombrer, à les caractériser et à déterminer jusqu'à un certain point les lois de leurs variations, et par suite en a conclu ce principe entièrement neuf, *que toutes les différences qu'offrent les insectes, que tous les organes anomaux qu'ils présentent ne sont dus qu'au développement moindre ou plus grand de certaines parties existant généralement chez tous.*

Ce travail, considérable par les détails qu'il présente, peut être attribué tout entier à M. Audouin; les auteurs qui ont traité des insectes n'ont pu lui donner que des données vagues et contradictoires; ainsi les noms de sternum et d'écusson n'ont été donnés à cespièces que lorsqu'elles offraient certains caractères accidentels de convention; de manière qu'on rencontre à chaque page, dans les ouvrages de classification, que tel insecte a un écusson, et que tel autre en est privé; que tel genre offre un sternum, et qu'il manque dans tel autre. Le fait est que ces pièces existent dans tous les insectes, et qu'on a pris l'apparence pour la réalité, en appliquant ces noms à de simples accidens de formes.

Dans cette première partie de son travail, M. Audouin ne présente que la portion de ses recherches qui concernent le thorax, cette partie intermédiaire du corps de l'insecte, qui porte les pates et les ailes, et qui se trouve le siége des principaux organes du mouvement; il le considère d'abord dans les insectes hexapodes.

Dans le premier chapitre intitulé, *Observations sur le système solide des animaux articulés*, l'auteur fait voir qu'il est formé par la réunion de plusieurs parties qui n'ont pas reçu de nom général, comme dans les animaux vertébrés. On dit que le squelette est formé d'os, on est obligé de dire qu'il est formé de pièces dans les insectes; dans les premiers, chaque os a reçu un nom spécial; dans les derniers, la plupart des pièces sont ignorées ou très-incomplétement connues.

La connaissance du système solide des animaux articulés est donc bien moins parfaite que celle du squelette des animaux vertébrés, et cependant son étude est de la plus haute importance, tant par les moyens qu'elle donne pour apprécier le *facies* et les différences individuelles que les espèces présentent entre elles, que par les avantages que les classificateurs en retireront pour établir, d'après des bases très-naturelles, des familles, des genres et des espèces.

Dans le second chapitre, ayant pour titre; *Considérations générales sur le squelette des animaux articulés*, M. Audouin entre dans quelques détails sur le squelette des larves, des nymphes ou chrysalides, et il s'attache de préférence à celui de l'insecte parfait qui est le terme et le but de ces différens états, et il arrive à conclure: 1°. *Que le squelette des animaux articulés est formé d'un nombre déterminé de pièces distinctes ou soudées intimement*

entre elles; 2°. que dans plusieurs cas les unes diminuent ou disparaissent réellement, tandis que les autres prennent un développement excessif; 3°. que l'accroissement d'une pièce semble exercer sur les pièces voisines uue sorte d'influence qui explique toutes les différences qu'on remarque entre les individus de chaque ordre, de chaque famille et de chaque genre.

L'insecte, suivant qu'il est larve, nymphe ou parfait, offre des différences notables dans son enveloppe extérieure; mais les deux premiers âges n'étant que des changemens qui se succèdent et doivent amener la formation complète du squelette, ce n'est que dans l'état parfait que ces changemens s'achèvent. C'est aussi ce dernier état que M. Audouin étudie spécialement dans le troisième chapitre qui porte pour titre *Considérations générales sur le thorax.*

On nommait tronc la partie du corps qui se trouve entre la tête et l'abdomen, et l'on distinguait dans ce tronc le corselet, la poitrine, le sternum, l'écusson, etc. Mais la division la plus méthodique et en même temps la plus naturelle est celle en trois segmens. En effet, M. Audouin fait voir que le tronc auquel il substitue, avec M. Latreille, le nom de *thorax*, quelque forme qu'il affecte, est toujours divisible en trois anneaux.

Il nomme *prothorax* le premier anneau; *mésothorax* le second; *et métatorax* le troisième. Chacun de ces anneaux est composé à la partie inférieure d'un *sternum;* de deux *episternum* placés de chaque côté; de deux *épinières* qui sont soudées aux épisternums; de deux *paraptères* également soudées aux épisternums. La réunion des épisternums, des épinières et des paraptères constitue, de chaque côté, les *flancs*; et ceux-ci, joints au *sternum*, forment la *poitrine.*

Au-dedans de la poitrine, on observe une pièce essentielle, l'*entothorax;* elle est située sur la ligne médiane. On peut aussi rapporter au thorax le *péritrème*, entourant le stigmate et placé ordinairement le long du bord antérieur de l'épisternum, ainsi que le *trochantin*, nouvelle pièce inaperçue, et située à la base de la hanche de l'intérieur du thorax.

La partie supérieure se compose de quatre pièces, ce sont : le *præscutum*, le *scutum*, le *scutellum* qui est l'écusson des auteurs, et le *postscutellum.*

La réunion de ces pièces est appelée *tergum.* M. Audouin nommé *apodèmes* des prolongemens en forme de lames cornées,

qui résultent toujours de la soudure de deux pièces entre elles; et il appelle *apodèmes d'insertion*, les lames qui donnent ordinairement attache à des muscles, et apodèmes d'*articulation* ou *articulaires*, ceux qui servent ordinairement à l'articulation des ailes.

Enfin, on distingue à l'intérieur du thorax, des petites pièces de forme variable et donnant aussi attache à des muscles; l'auteur les nomme *épidèmes*; il y a aussi des *épidèmes d'insertion*, et des *épidèmes d'articulation*.

Lorsque l'on divise le thorax en trois segmens, il en résulte des trous limités par la circonférence de chaque anneau.

M. Audouin propose de donner le nom de *trou pharyngien* à celui du protorax, *trou œsophagien* à celui du métothorax, et *trou stomachal* à celui du métathorax. Chacun de ces trous ayant deux orifices, on pourrait dire l'*orifice pharyngien antérieur*, l'*orifice pharyngien postérieur*, etc.

Le travail de M. Audouin sera continué dans les numéros suivans des Annales des Sciences naturelles, et il l'accompagnera d'un grand nombre de planches que nous exécuterons avec tout le soin dont nous sommes capables. E. Guérin.

176. British Entomology, etc. Entomologie britannique, etc. par John Curtis, F. L. S., n°s. 1 et 2, janvier et février 1824. Londres, chez l'auteur, et chez G. B. Sowerby, 156 Regent str. (*Voyez* le Bull. de février n°. 267.)

Le premier cahier de cet ouvrage donne; 1°. la *Cicindela sylvicola* de MM. Mégerle et Dejean, regardée par M. Hufschmid comme une variété de la cicindèle hybride des auteurs; 2°. la *Velia rivulorum* de M. Latreille; 3°. la *Deilephila euphorbiæ* (*Sphinx euphorbiæ* Fab.) et sa chenille; il donne le caractère de ce genre d'après M. Ochsenheimer; 4°. le *Peltastes Pini*, espèce nouvelle suivant lui (ce genre d'Illiger est le même que celui appelé *Metopius*, par Panzer). Il décrit ainsi cet hyménoptère: « Noir, profondément » ponctué; chaperon jaune; corselet ayant huit taches de cette » couleur y compris les écailles des ailes. Écusson carré, bidenté, » bordé de jaune postérieurement. Abdomen ayant une tache » jaune de chaque côté des deux premiers segmens, les autres » bordés de jaune à leur partie postérieure; ailes brunes à ner- » vures ferrugineuses; antennes noires en dessus, ferrugineuses

» en dessous; pates jaunes, cuisses de la dernière paire rayées » de noir intérieurement. » 5°. *Ctenophora ornata*, Meigen.

Les plantes figurées dans ce cahier sont : Le *Poa annua*, le *Juncus articulatus*, l'*Euphorbia Paralias*, le *Pinus Abies*, et le *Polygonum aviculare*.

Le n°. 2 contient, 1°. le *Nebria livida* Lat.; 2°. l'*Odenesis Pini* Germar, avec sa chenille; le *Bombyx Pini* Lin.; 3°. le *Chrysis fulgida* Lin.; 4°. l'*Anthrax ornata* Hoffmansegg; 5°. le *Notonecta maculata* Fab. Les plantes figurées avec ces insectes sont le *Medicago Lupulina*, le *Pinus sylvestris*, le *Thlaspi Bursa-pastoris*, l'*Anthemis nobilis* et le *Cerastium aquaticum*.

Les figures de ces deux livraisons sont bien exécutées; des détails anatomiques pour la bouche, les ailes ou les pates sont joints à chaque planche; on regrette seulement que l'auteur multiplie trop les planches en ne donnant qu'une seule figure sur chacune. Il est à croire qu'il faudra bien des volumes pour faire de cette manière toute l'Entomologie britannique. AUD. SERV.

177. DESCRIPTION D'INSECTES COLÉOPTÈRES RECUEILLIS dans la dernière expédition aux Montagnes rocheuses (*Rocky mountains*), faite sous le commandement du major LONG, par ordre de M. Calhoun, ministre de la guerre des États-Unis; par M. Th. SAY, naturaliste de l'expédition (*Journ. of the Acad. of Philadelphia*, vol. III. oct. 1823, n°. 5, pag. 139. — Nov., n°. 6. — Décemb., n°. 7.)

M. Say, sans aucun préambule, donne la description détaillée de 125 insectes auxquels il attribue les noms suivans : Manticora *cylindriformis*, Fabr. — Cicindela *scutellaris*, *fulgida*, *limbata*, *pulchra*, *obsoleta*. — Brachinus *cyanipennis*. — Feronia *superciliosa*, *Heros*, *maculifrons*, *errans*, *constricta*, *scutellaris*. — Zabrus, *avidus*. — Calosoma *obsoleta*, *luxata*. — Carabus *externus*. — Bembidium *coxendix*, *inæquale*. — Omophron *tessellatum*. — Colymbetes *venustus*. — Hydroporus *parallelus*, *undulatus*. — Pœderus *binotatus*. — Oxytelus *pallipennis*, *armatus*, *melanocephalus*. — Aleochara *bimaculata*. — Tachinus *atricaudatus*. — Anthophagus *brunneus*. — Buprestis *confluenta*, *lateralis*, *atropurpurea*, *6-guttata*, *gibbicollis*, *granulata*, *viridicornis*, *geminata*, *divaricata*, *longipes*, *cyanipes*, *campestris*. — Melasis *nigricornis*, *ruficornis*. — Elater *areolatus*, *dorsalis*, *bellus*, *recticollis*, *obesus*, *erythropus*, *convexus*, *trian-*

gularis, *mancus*, *basilaris*, *auripilis*, *abbreviatus*, *bisectus*, *corticinus*, *semivittatus*, *lobatus*, *nigricollis*, *cylindriformis*, *sanguinipennis*, *rubricollis*. — Lycus *terminalis*, *sanguinipennis*. — Lampyris *nigricans*. — Cantharis *modestus*, *angulatus*, *basilaris*, *fraxini*, *rufipes*, *bilineatus*. — Malachius *tricolor*, *nigriceps*, *nigripennis*, *vittatus*, *circumscriptus*, *bipunctatus*. — Ptilinus *ruficornis*, *serricollis*. — Anobium *carinatum*. — Enoplium *marginatum*, *thoracium*, *4-punctatum*. — Trichodes *ornatus*. — Clerus *Rosmarus*, *nigrifrons*, *nigripes*, *humeralis*. — Silpha *caudata*, *ramosa*, *truncata*. — Catops *basilaris*. — — Cercus *pallipennis*, *niger*. — Engis *confluenta*, *Heros*. — Byturus *unicolor*. — Desmestes *marmoratus*. — Scaphidium *4-guttatum*, *4-pustulatum*. — Heterocerus *pallidus*. — Elophorus *lineatus*. — Hydrophilus *triangularis*, *obtusatus*, *nimbatus*. —Sphæridium *apicale*.—Copris *anaglypticus*, *hysteroïdes*, *triangularis*. — Ateuchus *nigricornis*, *obsoletus*, *ebeneus*. — Scarabæus *tridentatus*. — Geotrupes *excrementi*, *filicornis*. — Aphodius *bicolor*, *strigatus*, *terminalis*, *tenellus*, *concavus*, *oblongus*, *femoralis*.

Ces insectes ont surtout été recueillis le long du cours du Missouri et de la rivière Arkansas. Un assez grand nombre d'entre eux ont reçu les noms qu'ils portent de M. Knoch, dans un catalogue des insectes de M. Melsheimer.

Nous observerons qu'à l'exception du premier de ces coléoptères, le *Manticora cylindriformis* de Fabricius, qui diffère bien certainement des vrais manticores, tous les autres appartiennent à des genres européens. Cela résulterait-il de ce que M. Say réserverait pour un travail spécial les genres nouveaux qu'il aurait découverts, ou bien de ce que les insectes des contrées qu'il a parcourues seraient essentiellement congénères avec ceux de l'Europe? C'est ce que nous ne pouvons décider. Toutefois nous ferons remarquer que dans cette série, évidemment établie d'après la méthode de M. Latreille (*règne animal*), on ne trouve aucun insecte des genres *Scarites*, *Dytiscus*, *Gyrinus*, *Staphylinus*, *Hister* et *Byrrhus*. DESM..ST.

178. NEW OBSERVATIONS ON THE NATURAL HISTORY OF BEES. Nouvelles observations sur l'histoire naturelle des abeilles; par F. HUBER. 3ᵉ. édition augm. et enrichie de 5 nouvelles grav. In-12. Prix, 9 sh. Édimbourg; Londres; Longman.

179. Supplément au mémoire de M. Desmarest, sur les métamorphoses du Cochleoctone vorace. (*Bull. de la Soc. phil.*, avril 1824. Voyez le dernier Bulletin, n°. 89.)

M. Desmarest, ainsi qu'il a été rapporté, avait poursuivi l'observation des métamorphoses des Cochléoctones jusqu'à la naissance des insectes parfaits qui tous se trouvaient être des femelles. Depuis, il a continué ses recherches, et enfin le premier juin il a obtenu la connaissance du mâle de cette espèce.

Ce mâle est le joli coléoptère, assez peu rare aux environs de Paris, qui a été nommé par Geoffroy, *Panache jaune*; par Fourcroy, *Ptilinus flavescens*, et par Olivier *Drilus flavescens*. Né dans un vase fermé où M. Desmarest élevait des Cochléoctones femelles, ce *Drilus* était joint à une de ces dernières. Son accouplement étant terminé, il s'est ensuite réuni de nouveau à une seconde femellle. Sa dépouille de nymphe renfermée, dans une coquille vide de Limaçon, était très-reconnaissable en ce qu'elle présentait de larges fourreaux d'antennes marqués de stries transverses, obliques et courbées, qui étaient évidemment les indices des filets latéraux des antennes pectinées si remarquables des Driles.

M. Desmarest, voulant obtenir une nouvelle certitude de l'identité d'espèce de ces animaux, a recherché à Alfort des Driles mâles, aux environs du lieu où il avait rencontré si abondamment les larves des Cochléoctones. S'en étant procuré dix en moins de cinq minutes, il a placé ces insectes avec un grand nombre de femelles et tous se sont immédiatement accouplés. Plusieurs paires qu'il a plongées ainsi unies dans l'alcohol sont restées dans cet état et lui ont fourni une preuve démonstrative du fait curieux qu'il a découvert.

Le résultat de ses observations est que le genre *Cochleoctonus* doit être supprimé et que le genre *Drilus* qui a l'antériorité en sa faveur, doit être conservé, toutefois avec les modifications que la découverte de la femelle peut apporter dans l'exposition de ses caractères.

A. G. D.

180. Caractère d'un nouveau genre d'Insecte coléoptère de la famille des Byrrhidies; par Will. Elford Leach. (*Trans. Linn. Soc.*, vol. 13, part. 1, p. 41.)

Le savant Leach caractérise un nouveau genre d'insectes coléoptères ainsi qu'il suit.

Murmidius : Antennæ 10-articulatæ : articulus 1, crassus maximus; 2, magnus angustior; articuli 3-9, angustiores, filiformes

(articulis 3-8, subglobosis, 9, elongato); articulus 10, clavam abruptam ovatoglobosam efformans.

Palpi maxillares et labiales filiformes; articulus ultimus apicem versùs paulò angustior. Corpus orbiculato ovatum. Tibiæ compressæ, ultrà medium gradatim latiores, apice abruptissimè acuminatæ; tarsi filiformes.

M. Leach décrit une espèce de ce genre sous le nom de *Murmidius ferrugineus* : elle est du cabinet de sir Jos. Banks, qui reçut cet insecte attaché en grande quantité à des matières sucrées, dans une boîte de fruits et de graines, venant de la Chine. L. S. F.

181. Observations sur le Lethrus cephalote, et Description de trois espèces nouvelles, extraites de l'Entomographia imperii Russici, tom. 1er., p. 133; par G. Fischer. (*Ann. des Sc. Nat.*, to. 1, janvier 1824.)

Le genre Lethrus se composait d'une seule espèce, le *Lethrus Cephalotes*. M. Fischer en décrit trois espèces nouvelles, et donne quelques détails curieux sur les habitudes de l'insecte que l'on connaissait déjà.

1. Lethrus cephalotes, Fabr. Oliv. Latr., etc., etc., et Fischer, tab. XIII. fig. 1. Cette espèce est commune en Sibérie, près du Volga, en Podolie et près de Kharkow.

2. Lethrus a brosses, *Lethrus scoparius*, Fischer, tab. XIII, fig. 2.

L. niger, suprà scabriusculus, infrà villosus; tibiis anticis scopariis.

Il a trouvé cette nouvelle espèce dans les steppes méridionales d'Orembourg.

3. Lethrus longimane, *Lethrus longimanus*, Fischer, tab. XIII, fig. 3.

L. nigrescenti-violaceus, nitidus, scabriusculus; tibiis anticis longis, totis dentatis. Il habite les mêmes lieux que le précédent.

4. Lethrus de Podolie. *Lethrus podolicus*. Fischer.

L. totus niger, thorace lævi, elytris rugosulis. Il habite la Podolie australe. E. G.

182. Nouveaux insectes du cabinet de S. J. Ljungh, décrits par lui-même. (*Kongl. Vetenskaps-Academ. Handlingar.* Foer aar 1823, 2e. partie.)

C'est une suite de notices dont la première partie se trouve dans le recueil des Mémoires de l'Académie des sciences de Stoc-

kholm, pour l'année 1799. Voici les insectes décrits dans cette seconde partie : *Tabanus æthiops*, habitant la montagne assez élevée de Klefven, auprès de Jonkœping; *Tabanus leucoloma*, de la France; *Gonatopus Cephalotes*, de la province suédoise de Smoland ; rare. *Spalangia gonatopoda*, de la même province, et de la grandeur du Gonatopode à courtes cornes. *Salpingus foveolatus*, et *Metocha mutillaria*, de la même province.

L'auteur fait observer la singularité qui règne dans la découverte des insectes. Il avait fait des recherches pendant vingt-cinq ans à Skjœrsjœ, en Smoland, sans jamais rencontrer le *Gyrinus villosus*, et la *Notonecta minutissima*; à la fin il en trouva une grande quantité.

183. Notice sur une nouvelle espèce de Lernéopode, par M. Mayor, de Genève. (*Bulletin des Sc. de la Soc. philom.*; février 1824, page 24.)

M. Mayor a trouvé sur les nageoires d'un Sterlet de Norwège, un animal qu'il rapporte au genre Lernéopode de M. de Blainville, et devant former une espèce nouvelle qu'il nomme Lernéopode étoilé (*Lerneopoda stellata.*)

Le corps de cet animal a 7 lignes de longueur, il est étroit, et divisé en trois parties.

La tête a deux antennes à sa partie supérieure, et la bouche est munie de deux mandibules, terminées chacune par deux petites soies. Entre ces deux palpes est un tubercule conique, que l'on peut regarder comme la lèvre inférieure.

Le corselet a deux bras de six lignes de long, réunis à un tube corné, lequel est terminé par un disque étoilé à cinq rayons rugueux. C'est par cette pièce que cet animal parasite se fixe sur les poissons.

L'abdomen ovale, allongé, a cinq lignes de longueur. Sur le dos il a deux sillons longitudinaux, et quatre ou cinq points enfoncés vers la partie postérieure. Son extrémité ovale est terminée par un mamelon, de chaque côté duquel partent deux longs sacs transparens, aussi grands que le corps, remplis de petites ovules jaunes, placées sur cinq rangs. Leur arrangement, vu à la loupe, les fait ressembler à un épi de maïs.

Une planche, avec cinq figures, indique les détails de ce nouvel animal, ainsi que de celui qui suit.

M. Mayor donne aussi dans cette notice une longue description du Lernéopode du Saumon, qu'il a vu vivant, et que M. de

Blainville n'avait pu faire connaître dans le Dictionnaire d'histoire naturelle, que par les figures qu'en avait faites Baster.

Cette animal est nettement divisé en trois parties.

L'auteur a remarqué dans la première, ou la tête, deux antennes à deux articles chacune, une bouche avec deux mandibules, et une lèvre.

Dans la seconde très-courte, l'analogue d'un corselet; deux pates à trois articles, collées contre la tête.

Dans la troisième partie, ou l'abdomen, qui est aussi la plus grande et transparente, M. Mayor a vu un organe en mouvement, qu'il suppose être le cœur.

De la partie postérieure de cet abdomen partent deux tubes aussi longs que le reste du corps et remplis d'œufs. Les auteurs s'accordent à regarder ces tubes comme étant des ovaires. C'est aussi notre opinion; car nous les avons trouvés pleins d'œufs dans des Chondracanthes, qui les possèdent aussi longs et autant développés que les Lernéopodes. Mais ces Chondracanthes avaient de plus une ceinture d'œufs agglomérés à la base de l'abdomen, à l'insertion des deux tubes. Q..Y.

MELANGES.

184. Nominations académiques. M. le lieutenant-général Cte. Dejean et M. le baron de Férussac ont été nommés membres de la *Société physiographique*, *de Lund*, en Scanie.

La Société de Vétéravie d'Hanau, celle de *Marbourg*, la *Société badoise d'économie rurale de Carlsruhe*, la *Société linnéenne* de Caen ont également admis M. de Férussac au nombre de leurs membres.

L'*Académie Cæsaréenne*, *Léopoldine*, *Caroline des curieux de la nature*, siégeant actuellement à Bonn, et l'une des plus anciennes et plus célèbres Sociétés scientifiques de l'Allemagne, vient d'admettre dans son sein MM. Héron de Villefosse, sous le nom de *Délius*; M. le baron de Férussac sous celui de *Schrotter*; M. Auguste-de-Saint-Hilaire sous celui de *Jacquin*; et M. Breschet sous celui de *Th. Bartholinus*.

M. Desmarest et M. de Charpentier ont été nommés membres de la Société géologique de Londres.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, No. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

185. A GEOGNOSTICAL ESSAY ON THE SUPERPOSITION OF ROCKS. Essai géognostique sur la superposition des roches dans les deux hémisphères : par A. DE HUMBOLDT ; traduit du français. In-8. Londres ; 1823.

C'est une traduction pure et simple de l'ouvrage de M. de Humboldt. Elle paraît fidèle, et, à l'exception de quelques mots étrangers, elle est imprimée correctement. Selon le *Journal philosophique* d'Édimbourg, M. de Humboldt se propose de publier une seconde édition revue de son ouvrage.

186. OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES recueillies dans un voyage à travers la Perse, depuis Bushir sur le golfe Persique jusqu'à Téhéran; par J. B. FRASER ; lu le 19 déc. 1823, à la Soc. géolog. de Londres. (*Ann. of Philos.*, avril 1824, p. 809.)

Une grande étendue des côtes E. et O. du golfe Persique sont calcaires. C'est dans cette formation que Fraser commença son voyage. Entre Bushir et Chiraz, les montagnes consistent en calcaire et en gypse, et leurs couches sont fort irrégulières ; des masses de gypse y sont fréquemment accompagnées de sel, les sources ainsi que les lacs salés y abondent. A Chiraz il y a un lac salé fort considérable. De Chiraz à Ispahan, espace de 250 milles, le pays est élevé et calcaire; entre le village de Gendou et la ville de Yes-Dikhaust, il y a du schiste argileux et des poudingues à cailloux roulés de quartz, de grünstein et de calcaire et à ciment calcaire. Des grès fins alternent avec ces dernières roches. Les montagnes entre Ispahan et Téhéran présentent du schiste

argileux, et les plus hautes cimes qui atteignent une grande élévation sont granitiques. A. B.

187. Versuch einer geognostischen Beschreibung von Oberschlesien. Essai d'une description géognostique de la haute Silésie et des contrées adjacentes faisant partie de la Pologne, de la Galicie et de la Silésie autrichienne; par Ch. de Oeynhausen. In-8. avec 1 carte géognostique et 3 plans. Essen; 1822.

Après avoir donné une esquisse de la conformation du terrain en Silésie, et avoir indiqué les directions et hauteurs des montagnes, les niveaux des plaines et des rivières, les pentes de leurs cours, etc., l'auteur aborde dans la première section les roches primitives et de transition, en traitant successivement 1°. du gneiss et granit, 2°. du glimmerschiefer, 3°. du schiste argileux primitif, 4°. du schiste argileux de transition, du grauwacke et schiste de grauwacke; 5°. du calcaire de transition. Le *gneiss* ne se trouve que dans la plaine, et se transforme enfin en *glimmerschiefer*. Les roches de granit, de gneiss et de glimmerschiefer dans les monts Sudètes forment un ensemble cohérent. En traitant du *glimmerschiefer*, l'auteur parle des fossiles hétérogènes qui y sont mêlés, du feldspath, des grenats, de l'épidote, du cristal, graphite, etc.; des bancs de quartz dans l'Altvater et le Peterstein, de l'abondant minerai de fer à Mora et Würbenthal, des anciennes mines d'or et d'argent du Hakelberg, creusées dans une couche de glimmerschiefer, des mines de plomb et d'argent à Neuvogelseifen et Bergstadt. Le schiste primitif unit les montagnes primordiales aux montagnes de transition; l'auteur fait voir que le caractère et la formation de ce schiste laissent beaucoup d'incertitude, et qu'il se change successivement en schiste de transition. Ce dernier forme des masses sphériques dans le grauwacke auprès de Wagstadt, Lœbnik et Leobschütz; les empreintes et pétrifications sont rares dans le grauwacke. L'auteur s'occupe spécialement des roches de grauwacke dans les Carpathes, où elles présentent des escarpemens très-élevés. Le grauwacke des Carpathes est d'un grain fin, et quelquefois semblable au grünstein; d'autres fois il est poreux. On n'y trouve ni empreintes ni pétrifications, et il y a peu de bancs hétérogènes, les gangues métalliques sont peu connues, le calcaire de transition forme des couches le long du pied septentrional des Car-

pathes : du côté du sud-ouest elles se prolongent jusqu'en Moravie ; il est généralement d'une couleur foncée ; mais vers le nord et vers l'est il devient plus clair et blanchit enfin tout-à-fait. On y trouve diverses pétrifications qui sur plusieurs points sont rassemblées par familles. Dans les vallées il y a des bancs de minerai de fer qui paraît être en partie du sphérosidérite. Quant aux sources salées d'Orlau et Soleza, il est douteux qu'elles appartiennent aux montagnes calcaires.

La deuxième section traite des formations secondaires dont les dépôts ont été favorisés par le golfe que forment les Sudètes et les Carpathes ; le grès houiller se présente en couches le long de ces montagnes sur un espace d'environ 32 lieues ; il ne se montre au jour que sur quelques points incohérens : on trouve dans ce grès de fortes couches d'argile schisteuse. Les bancs de houille sont généralement considérables : ils ont peu d'inclinaison et conservent de la régularité dans leurs dispositions ; il y a pourtant aussi des bancs presque verticaux et se succédant à peu de distance. Le grès houiller est très-sujet à se décomposer. Des forces destructives ont arraché les roches à une profondeur considérable, et il est probable que leur niveau a été généralement fort abaissé. L'auteur décrit en détail toutes les houillères et fait connaître dans un supplément la qualité de la houille de haute Silésie.

Les formations de trapp font le sujet de la 3e. section ; ce sont : le grünstein de transition qui ne se trouve que dans la principauté de Teschen, et qui, dans son état de décomposition, sert à fertiliser les terres ; le porphyre qui disparaît presque entièrement vers les grandes masses calcaires ; les basaltes dispersés sur toute la plaine, sans aucune cohésion, et dont la plus grande masse est celle de Sainte-Annaberg, toute entourée de calcaire.

Dans la quatrième section l'auteur a réuni les terrains d'alluvion, et il y parle spécialement des 3 formations de pierre ferrugineuse qu'on trouve en Silésie. C'est au terrain d'alluvion que la haute Silésie doit l'aspect d'une plaine que présente sa surface.

La dernière section enfin est réservée à un exposé des rapports géognostiques qui existent entre toutes les formations de montagnes. Dans les Sudètes le granit ne se montre qu'au pied des monts ; les hauteurs ne consistent qu'en *glimmerschiefer ;* cependant le granit en forme la base ; les montagnes houil-

lères de la haute Silésie forment un ensemble indépendant de tout autre, et appartiennent à la plus ancienne formation, entre laquelle et celle du calcaire secondaire il paraît y avoir eu une époque de repos. Le calcaire secondaire a parcouru tous les périodes de formations, depuis les plus anciennes qui se trouvent auprès de Cracovie, jusqu'à celle de la craie. Le calcaire blanc se trouve intercallé entre deux chaînes de montagnes calcaires contenant du minerai; il est moins marneux dans les contrées de sud-est que dans celles du nord-ouest. La formation de trapp disparaît sur la pente septentrionale des Carpathes, probablement parce que les terrains secondaires y sont trop entassés. Les terrains d'alluvions se distinguent par leurs masses; la glaise bleue y est abondante. Une partie des observations de M. de Oeynhausen a été combattue par le professeur Pusch. (Voy. le *Bulletin* de février 1824, p. 108.) A. B.

188. Examen des formations de minerai de fer dans les montagnes de la monarchie autrichienne au nord du Danube; par Fr. Riepl, Prof. d'hist. natur., etc., à l'Institut polytechnique de Vienne. (*Annales de l'Institut Polytechnique*, vol. 3; 1821.)

Le Prof. Riepl expose dans ce mémoire tout ce qu'il a pu observer ou apprendre sur les dépôts de fer de la partie nord de la monarchie autrichienne et sur leur emploi. Il examine d'abord la formation du fer oxidulé ou magnétique. Ce minerai se trouve cristallisé dans les serpentines et les schistes chloriteux, et en roche avec les roches amphiboliques primitives. On l'exploite surtout sur la pente sud de l'Erzgebirge; les mines y sont nombreuses, et forment une longue traînée jusque vers Bayreuth. Le fer oxidé rouge accompagne le plus souvent le fer oxidulé. L'auteur en cite à Breunerhof, Kadaun, Zopons, Kuklick, Samoten, Wiechnow et près de Wermsdorf, sur une étendue de plus de 40 lieues. Il en existe aussi près de Joachimsthal, dans les montagnes Kupferberg et Oberhals, etc. Dans les Carpathes, il y a des bancs de fer oxidulé, de fer oligiste et de fer chromaté, à Maguetora. A Gloran, il s'en trouve un banc mêlé de pyrite et de grenat, entre une siénite et un granite. On en a découvert à Ohaba, dans la vallée de Bistra, près Karansebès; et il en existe dans le micaschiste près Jakobery, dans la Bukowine, etc. La formation du fer oxidé rouge se trouve dans plusieurs roches;

il y en a dans les roches schisteuses primitives, dans l'Erzgebirge, en Bohème, et surtout dans le cercle de Czaslau, au Kreuzberg. Il gît entre le granite et le schiste argileux. Le dépôt de fer oxidé rouge du milieu de la Bohème est d'une époque beaucoup plus récente. En Hongrie, il y en a à Moravitza; dans le comté de Krassova, les bancs sont là siénite et le calcaire grenu, ou entre ce calcaire et le schiste: le minerai y est accompagné de beaucoup de fer hydraté, de grenat, d'asbeste, de pyrite, de quartz, etc. Le fer oxidé se trouve associé avec le fer spathique à Deutsch-Gladna. A Kopolapojana, il y en a un banc dans le mica-schiste, etc. L'auteur passe ensuite en revue les points où le fer oxidé rouge gît en bancs dans la grauwacke; c'est surtout dans les cercles de Beraun, de Rakonitz et de Pilsen en Bohème. Comme ce savant s'est long-temps occupé de ces intéressantes mines, il entre dans beaucoup de détails sur les localités exploitées, sur le gisement et la puissance des bancs ferrifères. Il nous suffit de faire remarquer qu'ils sont très-souvent entre des masses trappéennes ou en contact avec elles. Le fer spathique donne naissance au fer hydraté, de manière qu'il faut considérer ensemble les dépôts de ces deux minerais. Il n'y en a que très-peu au nord du Danube, et ils se trouvent surtout en bancs dans différens schistes intermédiaires des comtés hongrois de Gomor et de Zohf: l'auteur en détaille les localités, et il énumère les minerais avec lesquels le fer est associé. On en rencontre encore dans la Transylvanie, à Matskamezoe, etc.; dans la Bukowine, le Bannat, la Moravie et la Bohème.

Les dépôts de fer carbonaté et fer hydraté impur (Thon und Raseneisenstein) sont fort abondans; le fer carbonaté accompagne les houillères de Bohème, et il y a beaucoup de fer hydraté: les principales localités sont citées par l'auteur. En Moravie, un dépôt exploité de fer hydraté gît dans des cavités du calcaire de transition, et il est recouvert par le grès vert et les craies chloritée et grossière. Ruditz, Laschanko et les environs de Blansko, sont les lieux exploités. En Gallicie, il y a des amas de fer hydraté dans les dépôts secondaires, qui s'étendent depuis Duszatyn, dans le cercle de Sanok, jusqu'à Mizun, dans le cercle de Stryn. Il y a aussi dans la Bukowine, la Hongrie et la Transylvanie, beaucoup de minerai de fer régénéré, comme dit l'auteur.

Après être entré dans tous ces détails intéressans sur les différens gîtes de minerai de fer, l'auteur donne un tableau de la

quantité de fer produite chaque année, depuis 1809 à 1819, dans les provinces autrichiennes au nord du Danube. Si on ajoute à cette table les 18,000 quintaux que fondent annuellement les fonderies bohémiennes, dont le produit n'est pas cité ici, et si l'on suppose que les fonderies emploient annuellement, en Hongrie et en Transylvanie, 55,000 quintaux, l'on trouve que la quantité de fer employé annuellement dans les provinces autrichiennes au nord du Danube s'élève à 450,000, dont 49,000 proviennent du fer oxidulé, 130,000 du fer hydraté et spathique, 36,000 du fer oxidé rouge des roches primitives, 129,000 du même minerai de la grauwacke, et 98,000 du fer carbonaté et hydraté impur. Le dépôt du fer oxidé rouge alimente les fonderies de la Bohème; le fer carbonaté et hydraté, celles de la Moravie et de la Gallicie; et le fer spathique et hydraté, celles de la Hongrie, de la Bukowine, de la Transylvanie et du Bannat. On peut évaluer à une quantité annuelle de 60,000 quintaux le fer de fonte de Bohème et de Moravie. L'auteur termine ce mémoire important, par le récit de l'heureux essai fait en 1821 par M. Aloys Obersteiner, à Doroba en Bohème, pour fondre le fer avec le coak. A. B.

189. GRAUWACKE DES APENNINS. (*Journ. Philos. d'Édimbourg*, avril 1824, p. 371.)

Le dépôt des Apennins, décrit par Hausmann comme grauwacke, est regardé par M. Boué comme le grès bigarré, parce que cette même formation repose sur le zechstein des Alpes et des Carpathes. Le même géologue signale aussi l'analogie des dépôts tertiaires de la Hongrie et de l'Autriche.

190. NEUE LEICHTFASSLICHE ANLEITUNG ZUR SALZWERKSKUNDE, etc. Nouveaux élémens de la science qui traite des salines, en ayant principalement en vue la géognésie halurgique, et les moyens les plus propres à l'emploi des sources les plus salées; par Ch. CHRISTIAN DE LANGSDORF, doct. conseiller, etc., avec 14 pl., une table et le portr. de l'auteur. Heidelberg et Leipzig; 1824.

Cet ouvrage important a pour base un essai publié sur le même sujet à la fin du siècle passé; mais l'auteur y a ajouté une foule de choses nouvelles, et une grande quantité de faits importans. Il commence par donner la liste de 50 ouvrages qu'il a déjà publiés, et par citer les auteurs qu'il a consultés. Le second chapitre de son ouvrage est consacré à des remarques générales sur le sel, les

eaux salées, et les méthodes propres à déterminer leur degré de salure. Dans le troisième chapitre il parle des substances étrangères, des sources salées, et de leur influence sur leur degré de salure. Dans le quatrième il examine l'effet que la chaleur, l'évaporation, etc., produisent sur la salure; et dans le cinquième il s'occupe des sources. Le sixième chapitre est entièrement géologique, et occupe environ 400 pages. Il commence à passer en revue différentes idées geogéniques de Staffens, de Muller, etc., et à établir les grandes classes des terrains primitifs, intermédiaires et secondaires. Il examine ensuite en détail l'opinion de tous les géologues les plus anciens, sur chacun des terrains secondaires, et sur leurs principales divisions. Il est à regretter que son ouvrage fût déjà sous presse lors de l'apparition de la géognosie de M. de Humboldt, car beaucoup de citations sont devenues inutiles. Il regarde le grès rouge de Heidelberg, etc., comme du grès rouge ancien. Il énumère ensuite tous les systèmes géognostiques proposés jusqu'à M. de Humboldt en 1823, et donne lui-même son système, ainsi que celui de MM. Alberti et Hahl du Würtemberg. Le reste de ce chapitre est entièrement consacré au terrain salifère; il examine d'abord les différens dépôts de gypse, et le calcaire fétide; il montre l'étendue des dépôts salifères et la probabilité de leur dépôt chimique. Le sel se trouve dans des fonds et des plaines : il s'élève de la mer jusqu'à la hauteur de 4568 et même 8400 pieds parisiens.

Il passe en revue les dépôts salifères des différentes contrées de l'Europe, et vient enfin au Würtemberg, et aux pays de Bade. Il y a là un grand bassin, dont les vallées du Prettach, du Jart, du Kocher et du Neckar, font partie. L'auteur classe faussement le muschelkalk de ce pays parmi le zechstein; il donne ensuite plusieurs résultats de sondages à Jartfeld, à Offenau, à Wimpfen, etc., et entre dans des détails sur l'endroit précis, ou sur les couches dont sortent les sources de différentes localités, et sur des coups de sonde qui n'ont été couronnés d'aucun succès. Il discute longuement la place des marnes salifères : il a l'idée qu'elles sont, avec le gypse anhydre, dans le zechstein, et il montre que beaucoup de géologues ont cette idée; il oppose à cette opinion celle d'un moindre nombre de géologues, qui placent le sel avec le grès bigarré, et nous croyons que ces derniers ont raison. Il communique ensuite des observations géognostiques qu'il a faites en différens voyages dans le pays de Bade,

et surtout sur les deux pentes de la Forêt-Noire, où il y a des marnes bigarrées et salifères; il intercalle çà et là des communications de ses amis. Il raconte l'heureuse découverte du sel à Durrheim; et après s'être occupé des changemens de salure des sources, il termine cet important chapitre par des idées théoriques sur les causes probables de l'origine des sources salées, et de leurs caractères. Dans le septième chapitre il considère les manières de sonder, et de trouver les sources salées ou du sel. Dans les huitième et neuvième il traite de la manière d'extraire le sel des sources salées, soit à froid, soit par le feu. Enfin il examine, dans le chapitre suivant, les forces motrices nécessaires dans des salines; dans le onzième, les réservoirs des eaux salées, froides ou chauffées; et dans le douzième, les maisons d'évaporation, les magasins de sel, les salles pour sécher le sel, et la manière d'évaporer les eaux salées. A. B.

191. Rapports géognostiques des environs de Durrheim, pour juger de l'heureux résultat de la découverte du banc de sel gemme, accompagnés d'une préface historique; par C. J. Selb. Carlsruhe; 1822.

En 1820 une commission fut chargée, par le grand-duc de Bade, d'examiner les cercles du Danube, de Kinzig et Treisam, pour voir s'il n'y existait pas de bancs de sel. M. Selb fut membre de cette commission, qui fit des observations sur les faibles sources salées le long du Necker, et sur le gypse et l'argile qui se trouvent au pied Est, Sud et Ouest de la Forêt-Noire. Il recommanda surtout de donner des coups de sonde à Durrheim, à Wicklen et Markhof, et à Salzburg. Dans le cours de la même année l'auteur recommença ce voyage avec M. de Langsdorf, ce qui a amené la découverte des bancs salifères près de Durrheim.

Le granite s'élève à 2397 pieds au-dessus de la mer, dans une partie de la Forêt-Noire, entre Hornberg et Reichenbach; il est recouvert de grès rouge, et il a dans son voisinage des porphyres. A l'ouest de Villingen on a le granite, et des couches horizontales de grès bigarré; les roches primitives y sont fort escarpées sous terre.

Le calcaire secondaire paraît plus près de Villingen, et s'étend dans une grande partie du Baar. Durrheim est à 2132 pieds au-dessus de la mer, et a l'air d'avoir été un fond de mer. Vers Hohenemmingen le calcaire secondaire (muschelkalk) est recouvert

d'un vert gris-verdâtre, et d'un poudingue que l'auteur assimile à la molasse et au nagelfluh. Le gypse s'étend d'Aysteig à une heure au-dessus de Sulz, par Oberndorf et Schwenningen, à Durrheim, où il occupe la vallée. Le sondage y a fait découvrir, sous la terre végétale, quelques pieds de marne et d'argile gypsifère; à 16 pieds du gypse compacte de 10 pieds d'épaisseur; plus bas du calcaire mêlé d'argile, qui a continué jusqu'à 297 pieds; ensuite du calcaire fétide et du gypse, et ce n'est qu'à 377 pieds de profondeur qu'on a atteint le premier banc de sel, accompagné de calcaire fétide, et de 15 pieds d'épaisseur. A 414 pieds de profondeur on a rencontré la seconde couche de sel, qui est de 57 pieds, et qui repose sur un calcaire compacte. Ce mémoire se termine par l'analyse de la source salée de Durrheim par le docteur Kohlreuter, et par une table détaillée des roches traversées par la sonde, et du temps employé pour cet ouvrage. A. B.

192. Sur le sel gemme et les salines. (*Arch. der Apoth. Ver.* n°. 2, 1822, p. 108.)

C'est une lettre de M. Keferstein dans laquelle il annonce qu'il croit que le sel en roche et les sources salées, n'ont aucune liaison. Le sel est un produit des sources salées, ce qui est contradictoire à l'opinion générale. Il y a certaines couches et certains points de la terre qui ont la vertu de rendre l'eau salée; ainsi se forment par les pluies des lacs salés, des fleuves salés, et des sources salées. D'autres corps existans sur la terre produisent du bitume et de la houille, ce qui est la source des tourbières, des bois bitumineux, et des houilles; le fer, la chaux ont la même origine. Il conclut que de cette manière s'élèvera petit à petit une nouvelle géologie, basée seulement sur des faits. A. B.

193. Correspondance minéralogique de MM. A. Brongniart, V. Monteiro, A. Boué, L. Woltz et Wagner. (*Miner. Taschenbuch;* 1823, 1re. part., p. 225.)

M. Brongniart envoie à M. Léonard son travail sur les ophiolites et sur les végétaux fossiles des houillères, et annonce qu'il continue sa description des terrains intermédiaires et secondaires, et de leurs fossiles, et qu'il a déjà 300 dessins exécutés pour cet ouvrage. M. Monteiro annonce le Traité de cristallographie de M. Hauy. M. Boué envoie quelques rectifications pour son Essai géologique sur l'Écosse. Les gneiss autour du granit de

Koumoor, en Écosse, sont des hornfels; les roches noires feldspathiques coquillères des Hébrides sont des argiles marneuses du lias, altérées par le voisinage des basaltes; les filons de basalte ont été la plupart remplis par en bas. Il n'y a point de trachyte en Écosse: et certains porphyres du grès rouge de ce pays n'ont été appelés trachytiques qu'à cause de leur ressemblance minéralogique avec les trachytes. Le filon de Blackwater est une masse de porphyre qui n'a pas eu la force de percer le grès. Enfin, M. Boué y annonce un voyage dans les Pyrénées et l'Allemagne.

M. Woltz classe le grès grossier du centre des Vosges dans le todtliegende, ou le grès rouge nouveau; il alterne dans cette chaîne et près de Heidelberg, avec de l'argilolite porphyrique, ce qui montre qu'on ne peut pas le regarder comme du grès bigarré. Le même auteur cite qu'un puits de sel de Vic a traversé de l'argile marneuse, des marnes à druses de chaux carbonatée inverse, un calcaire marneux, une marne noirâtre un peu schisteuse, on grès rougeâtre quartzeux micacé, un grès semblable gris, un calcaire blanc compacte et une marne plus ou moins noirâtre et à nids de gypse. M. Woltz a reçu de Rupt, dans le département de la Haute-Saône, des silex avec du soufre, qui s'y rencontrent en même temps que du minerai de fer en grains dans les champs d'un district oolithique.

M. *** annonce de Vienne, que M. Pohl a ramassé beaucoup de minéraux dans les provinces de Minas Geraes et de Goyaz, au Brésil, et M. Natterer en a aussi envoyé de la province de Saint-Paul. Parmi ces derniers échantillons, il y a beaucoup d'agrégat quartzeux à ciment ferrugineux, et à or et diamant.

Les environs de Sorocaba, 20 milles à l'ouest de San-Paulo, ont fourni des granites porphyriques, des schistes talqueux et argileux, du grünstein et du calcaire compacte, et des amphibolites micacées. Il y a aussi beaucoup de fer dans ce district; et à Ypanema, existe une des plus grandes forges, seulement alimentée de blocs épars de fer. La chaîne d'Araçoiaba abonde en fer oligiste en partie titanifère, en fer oxidulé, en fer rouge ocreux, et en fer hydraté compacte et ocreux. M. Varnhagen prétend que ces fers sont en filons dans le granite.

A Ypanema, le fer oxidulé est accompagné de grünstein. Le cristal de roche, la calcédoine, la lithemarge, sont associés avec ces dépôts de fer. A Payol, près Sorocaba, il y a du silex pyroma-

que excellent. La collection de M. Natterer est de deux cents morceaux.

M. Wagner annonce la découverte d'un bol jaune-brunâtre qui remplit une fente de calcaire des Hautes-Alpes (zechstein), au Rauschenberg. Le fer phosphaté se trouve dans le dépôt de fer hydraté du mont Erzberg, près d'Amberg; il y est quelquefois cristallisé en prismes rectangulaires à quatre faces. La wavellite se trouve dans des fentes d'un leptinite (weisstein), au mont Schwarzemberg près Lebnau, au pied du Fichtelgebirge; elle est accompagnée de chrysocolle, produit probablement, par la décomposition d'un cuivre pyriteux. A. B.

194. Description d'une caverne de lave. (*Edim. Phil. Journ.* avril 1823, pag. 416.)

Cette caverne se trouve dans les laves de l'île St.-Michel (Açores), visitée par M. Webster; elle consiste en un conduit selon un plan incliné et en une crevasse, et elle est tapissée de morceaux de lave poreuse et vésiculaire, qui ont la forme de stalactites ou de plomb fondu jeté dans l'eau froide. A. B.

195. Description d'une grotte dans l'intérieur de la colonie du Cap de Bonne-Espérance; par M. G. Thompson. (*Quarterl, Journ. of Scienc.*, 1824, janv., pag. 272.)

Cette grotte est située dans le Kango, district de George, à 350 milles du Cap, et se trouve dans une chaîne calcaire qui sépare le Kango du grand désert ou Kaaroo. Son entrée a 20 pieds de haut; au bout de 200 pieds l'on arrive à un précipice de 30 pieds, au fond duquel sont plusieurs salles. La première est une voûte appelée Van Zeilys-Hall, qui a 60 à 70 pi. de hauteur, 100 pieds de large et 600 pieds de long.

La seconde, appelée le Registre, a 40 pi. de large et 25 pi. de haut.

Cette dernière salle conduit à la salle de Botha, qui a 140 pi. de large et 50 pieds de haut; delà l'on arrive à la chambre méridionale, qui a 30 pieds de long, 15 de large, et 20 de haut.

Ensuite, l'on est conduit à la chambre de Vander-West-Huissen, qui a 15 pieds de haut et 10 de long; et à la chambre appelée Thom's-Chamfer, qui a 14 pieds de long sur 8 de large, et 15 de haut.

Enfin, un précipice de 14 pieds conduit à une dernière salle de 500 pieds de long, 50 de large, et 20 à 40 de haut. La caverne

paraît avoir en tout 1,500 pieds de profondeur. L'auteur annonce encore plusieurs petites cavités adjacentes à ces salles principales, et parle des stalactites variées de ces cavernes. A. B.

196. Sur la formation géologique d'un pont naturel en Virginie; par Gilmer. (*Trans. Soc. Philosoph. Americ. of Philad.*, 1er. vol., nouv. série, pag. 174, 1818.)

Jefferson a fait connaître ce pont pittoresque, et le marquis de Chatelux en a fait faire un dessin. Ce pont est situé sur le Cedar-Creek, dans le comté de Rockbridge; les couches horizontales y sont coupées à pic. La hauteur de la porte la plus basse de la voûte, au-dessus de l'eau, est de 160 pieds, l'épaisseur de l'arche est dans le plus grand nombre de points au delà de 35, et la hauteur de la cime de l'arche est de 200 pieds. L'auteur attribue la formation de ce pont au courant qui a élargi peu à peu un conduit souterrain parmi ces roches calcaires, dont la décomposition a aussi aidé la destruction. A l'appui de son opinion, il cite un semblable pont sur le Stock-Creek, branche de Clinch-River dans le comté de Scott. Sa hauteur est de 300 pieds. A. B.

197. Tremblemens de terre aux Antilles.

Il y en a eu deux, dans l'espace d'un mois, à la Martinique. Le premier s'est fait sentir au Fort-Royal, le 11 novembre 1823, à 5 heures 45' du matin; et le second, le 13 décembre à une heure du matin. Chacun était composé de deux secousses, qui dans le premier ont été plus fortes et surtout plus longues. Ces phénomènes n'ont été accompagnés d'aucune espèce d'accidens. (*Revue Encycl.*, février 1824, p. 453.)

198. Tremblement de terre au Canada. (*Philosoph. Mag.*, déc. 1823, p. 470.)

Le 28 août 1823, les habitans du village de Hayotte dans la paroisse de Champlain ont été témoins du phénomène suivant. Une étendue de pays de 207 arpens fut élevée tout à coup à 360 yards de distance du fleuve Champlain et alla se précipiter dans ce dernier en renversant tout sur son passage. Cette masse encombra la rivière sur une étendue de 26 arpens, que le courant ne put dépasser qu'après s'être élevé 7 à 8 pieds plus haut qu'à l'ordinaire. Cet événement fut accompagné d'un grand bruit et de vapeurs

épaisses, semblables à celles de la poix et du soufre. Les uns crurent voir une éruption volcanique ou l'effet d'un tremblement de terre, tandis que les autres l'attribuèrent à de l'eau qui avait pénétré entre les couches d'argile et de sable. A. B.

199. Récit de la catastrophe par laquelle le village de Stron, en Bohème, a été en partie détruit. (*Ann. de Phys. de Gilbert*, tom. 64, p. 434.)

Ce village était situé sur la pente N.-E. de la vallée de l'Éger à une heure au-dessus de Saatz. La contrée appartient à la formation de sable et d'argile à lignites. L'Éger s'y étant creusé une petite baie, et des sources souterraines ayant miné le dépôt de sable sur lequel reposait le sol du village, il en résulta d'abord des affaissemens : des murs se fendirent; puis pendant une nuit un bruit avertit les habitans du danger, et ils n'eurent que le temps de fuir pour ne pas se trouver ensevelis sous leur village qui se mit à glisser avec tout le sol, et qui n'offrit bientôt plus que l'aspect d'un chaos épouvantable. A. B.

200. Collections géologiques. M. le professeur Wehrle, à Schemnitz, en Hongrie, propose des suites géognostiques de Schemnitz, en échange de suites oryctognostiques, et M. Johann Seigerschmidt, essayeur impérial et royal aux mines de Kapnik, en Transylvanie, offre des collections géognostiques et oryctognostiques des environs de Kapnik.

MINÉRALOGIE.

201. Breithaupt's vollstandige Charakteristik des Mineral-Systems. Caractéristique complet du systeme minéral, par M. Breithaupt, Prof. à l'école des mines de Freyberg; 2e édit. de 292 pag. Prix, 1 rxd., 2 gr. Dresde; 1823; Arnold.

Ainsi que M. Koks (qui a fait paraître un nouvel ouvrage dont il sera rendu compte après sa publication complète), M. Breithaupt présente un nouveau système de minéralogie. L'ouvrage est précédé d'une introduction dans laquelle sont exposés les principes de la classification; vient ensuite le système même, qui est suivi de notes explicatives. Cet ouvrage ne le cède à aucun des traités de minéralogie les plus nouveaux, sous le rapport de l'état complet des matières. M. Breithaupt y confirme

les observations déjà faites par M. le Dr. Gustave Rose, de Berlin, élève du célèbre professeur Weiss, lequel a découvert, il y a deux ans, que, parmi les cristaux jusqu'alors classés au nombre des porphyres, il s'en trouvait quatre espèces distinctes. M. Breithaupt distingue encore une cinquième espèce; toutefois son opinion à cet égard mérite encore confirmation. HARTMAN.

202. BEITRAGE ZUR KRYSTALLONOMIE. Mémoires sur la cristallonomie; par M. NEUMANN, de Berlin. 1er. tome de 152 p., avec 12 pl. lithogr. Prix, 1 rxd. 12 gr. Berlin et Posen; 1823; Mittler. (Voyez l'annonce insérée dans le n°. de mai 1824, p. 27.)

M. Neumann, digne élève de M. le professeur Weiss de Berlin, se propose de soumettre au public, dans un ouvrage en plusieurs tomes, les résultats de ses recherches sur la cristallographie. Il expose d'abord dans l'introduction les divisions des différens systèmes sur cette matière, suivant les principes de M. Weiss. Voici la nomenclature de ces divisions.

I. Système sphéroédrique (systemata sphæroedrica); 1. syst. homosphéroédrique (syst. homosphæroedrica); 2. syst. hemisphéroédrique (syst. hemisphæroedrica); *a.* syst. pyritoédrique (pyritoedrische); *b.* syst. tetraédrique (tetraedrische).

II. Système bino-singulaxiaire (syst. bino-singulaxia); 1. section homoédrique (homoedrische abth.); syst. quaternaire (syst. quaternaria); 2. sect. hemiédrique (hemiedrische abth.); *a.* syst. bino-quaternaire (syst. bino-quaternaria); *b.* syst. bino-singulo-quaternaire (syst. bino-singulo-quaternaria); *c.* syst. tetraedrico-quaternaire (syst. tetraedrico-quaternaria).

III. Système singulaxiaire (syst. singulaxia); 1. syst. binaire (syst. binaria); 2. syst. bino-singulaire (syst. bino-singularia); 3. syst. singulaire (syst. singularia).

IV. Système terno-singulaxiaire (syst. terno-singulaxia); 1. syst. senaire (syst. senaria); 2. syst. ternaire (syst. ternaria).

Un système de cristallonomie est un sommaire qui doit nécessairement avoir pour base une unité commune. M. Neumann commence par l'exposition détaillée d'une méthode graphique, qui, exempte de cette multiplicité de dénominations cristallographiques encore en usage en Allemagne, ne saurait être, sous ce rapport, que d'une grande utilité, en ce qu'elle facilite l'intelligence des différentes acceptions. M. Neumann développe

encore dans ce volume le système bin-singulaire (syst. binosingularia), considéré relativement à un intéressant sujet, le porphyre. Il est à désirer que l'auteur fasse bientôt paraître les volumes suivans. HARTMAN.

203. OBSERVATIONS RELATIVES à la détermination minéralogique de la diallage; par W. HAIDINGER. (*Transact. of the roy. Soc. Edinb.*, t. X, part. I, p. 127.)

Dans ce mémoire, M. Haidinger veut prouver que la diallage verte d'Haüy est un composé de lames très-minces de hornblende et d'augite, quelquefois séparées, et quelquefois mêlées les unes avec les autres. Il y décrit en outre plusieurs des roches diallagiques les plus remarquables; quelques variétés de saussurite à structure lamelleuse, et des cristaux de serpentine. G. DEL.

204. MÉMOIRE SUR PLUSIEURS CRISTALLISATIONS nouvelles de strontiane sulfatée, par MM. MORICAND et SORET. (*Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. Natur. de Genève*, vol. I, 2e. part., p. 309.)

Les auteurs de ce mémoire ont entrepris de décrire plusieurs formes nouvelles de strontiane sulfatée, dans la vue non de surcharger le tableau de l'espèce de détails qu'ils regardent comme un luxe pour la science, mais de diriger l'attention des minéralogistes sur les rapports qui existent entre la structure de chaque cristal et la nature du terrain qui constitue son gisement. Parmi les variétés qu'ils ont fait connaître, dix appartiennent à la strontiane sulfatée de Sicile, un pareil nombre à celle de Bex dans le canton de Vaud, où elle se rencontre dans le calcaire de transition qui recouvre la couche supérieure de gypse anhydre; enfin deux autres appartiennent à la strontiane sulfatée de Conilla, en Espagne, et une dernière a été trouvée aux environs d'Arau. Les auteurs du mémoire ont reconnu la présence des deux axes de double réfraction dans la strontiane sulfatée de Bex; ces axes ont une position symétrique avec les faces de la forme primitive et les sections principales sont parallèles aux diagonales des bases, comme dans la baryte sulfatée. G. DEL.

205. SUR LA FORME CRISTALLINE DES SELS ARTIFICIELS, par M. BROOKES. (*Ann. of Philos.*, mai 1824, p. 364.) *Voyez* les précédens numéros du *Bulletin*.

Perchlorure de carbone. — Ces cristaux, préparés par M. Faraday, deviennent ternes par leur exposition à l'air. Il n'y a de clivage dans aucune direction ; leur forme primitive peut être regardée comme un prisme rhomboédrique droit :

P sur M ou M'	90°	0'
P sur *c*	119	40
P sur *h*	90	0
c sur *h*	150	20
M sur M'	122	0
M sur *h*	119	0

Muriate de cobalt. — Ces cristaux, que l'auteur doit à M. Cooper, peuvent être clivés facilement parallèlement au plan terminal P, et moins distinctement dans une direction parallèle à M et M'. La forme primitive paraît être un prisme rhomboédrique oblique :

P sur M ou M'	109°	31'	
p sur *h*	122	20	
p sur *c'*	106	20	
h sur *c*	131	20	
M sur M'	77	20	
M sur *h*	128	40	G. de C.

Acétate de baryte. — Ces cristaux, donnés aussi par M. Cooper, paraissent avoir pour forme primitive un prisme droit obliquangle. Il y a un clivage parallèle à T, un moins brillant parallèle à M, et un autre indistinct perpendiculaire à ceux-ci :

M sur *f*	146°	18'	
M sur T	113	12	
M sur *d*	116	56	
d sur *d'*	126	8	
T sur *f'*	100	30	G. de C.

206. Examen de deux Minéraux conservés dans la collection de l'Académie des sciences de Stockholm, par M. Berzélius. (*K. Vetensk. Acad. Handlingar.* Stockholm ; 1824 ; part. 1re.)

L'un de ces minéraux, d'un blanc d'argent et d'un éclat métallique, a été trouvé à Riddarhyttan. M. Berzélius y a découvert la présence du tellure de bismuth. Ce minéral ressemble beaucoup à celui que M. de Born a nommé *argent molybdénique ;* mais il paraît contenir un peu plus de soufre. C'est, à la con-

naissance de M. Berzélius, la première fois que le tellure ait été trouvé en Suède.

L'autre minéral analysé par l'auteur provenait, selon l'étiquette, de Mendiff, près de Churchhill, dans le Sommersetshire. Il était d'une couleur jaune de paille, et d'une consistance peu solide; il se brisait facilement sous le marteau, en présentant une cassure brillante. Les deux morceaux cassés formaient entre eux un angle de 102° 5, où, en général, entre 102° et 103°. Sous le chalumeau, le minéral fit entendre un léger pétillement et se fondit aisément. S'étant refroidi, il parut plus jaune qu'auparavant. Au charbon il se réduisit en plomb, en laissant échapper des vapeurs acidulées. Avec l'oxide de cuivre et avec les sels de phosphore il présenta une flamme bleue. Il se dissolvait dans l'acide nitrique délayé, en faisant une légère effervescence qui variait quand on y mettait des morceaux séparés.

M. Berzélius examine ensuite le minéral par l'analyse chimique, dont voici les résultats : Chlorure de plomb, 34,63; ou 1 atome; oxide de plomb, 55,82, ou 2 atomes; carbonate de plomb, 7,55; silice, 1,46; eau, 0,54 : total, 100,00.

L'auteur présume que la présence de l'eau et de la silice était purement accidentelle, de même que le carbonate, dont la quantité variait de manière à être plus abondant vers la surface qu'au milieu de la masse.

La formule de la composition de ce minéral est donc, si on laisse de côté les substances accidentelles, $Pb\,Ch^2 + 2\,\dot{P}b$. Le chlore est désigné ici par *Ch*. Ce minéral est intéressant non-seulement sous le rapport minéralogique, mais aussi sous celui de la chimie, puisque l'art n'a jamais réussi à effectuer la même composition que celle-ci; c'est-à-dire que le muriate de plomb, avec base en excès, ne se compose ordinairement, comme on sait, que d'un atome de chlorure de plomb, et de trois atomes d'oxide de plomb ($Pb\,Ch^2 + 3\,\dot{P}b$). R.

207. Quelques recherches sur les combinaisons de l'oxide uranique; par M. Berzélius. (*Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar* pour 1823, 1re. part., p. 154.)

Voici les analyses de l'uranite d'Autun et de celle de Cornouailles. Le premier a été analysé de trois manières différentes, et a fourni les résultats suivans :

	1re.	2e.	3e.	Moyenne.
Baryte.	1,84	1,83	1,72	1,80
Chaux	6,75	6,84	6,56	6,72
Magnésie et oxidule de manganèse. . . .		0,23	0,22	0,23
Oxidule d'urane . . .	71,25	70,05	69,98	70,43
Acide phosphorique. .	16,75	18,87	16,44	17,36
Oxide d'étain.	0,06			0,06
Gangue	3,35	2,53	2,40	2,79
	100,00	100,35	97,42	99,19

Persuadé que le terme moyen s'approche le plus de la vérité, et en admettant une quantité d'eau de 14,9 pour cent, y compris l'acide fluorique et l'ammoniaque dégagé pendant l'incandescence, il a trouvé pour résultat que 100 parties du minéral contiennent :

		contenant oxigène	atomes.
Baryte.	1,51	0,160	
Chaux	5,66	1,585	1
Magnésie et oxidule de manganèse. . .	0,19	0,07	
Oxidule d'urane. . .	59,37	3,128	2
Acide phosphorique	14,63	8,193	5
Eau	14,90	13,246	8
Gangue	2,70		
Acide fluorique et ammoniaque . . .	des traces.		
	99,06		

L'analyse faite par M. Berzélius de l'uranite de Cornouailles coïncide entièrement, par ses résultats, avec celle de MM. Grégor et Philips, au travail desquels nous renvoyons à cet égard. Voici les formules données par M. Berzélius pour rendre la composition de ces deux substances :

Uranite d'Autun $= \dot{C}a^3 \dddot{P}^2 + 4 \ddot{U} \dddot{P} + 48\ aq.$

Uranite de Cornouailles $= \dot{C}u^3 \dddot{P}^2 + 4 \ddot{U} \dddot{P} + 48\ aq.$

Le savant suédois propose de réserver à cette dernière la dénomination de *chalkolite*, donnée par Werner, et de conserver le nom d'*uranite* pour celle d'Autun.

208. Recherches chimiques sur le Cronstedtite, nouveau fossile de Pribram, en Bohème; par J. Steinmann. (*Abhandl. der Kœnigl. Bœhm. Gesellschaft der Wissenschaften*, to. VII. Prague, 1822.)

Le fossile dont il est question fut trouvé, il y a quelques années, dans les mines de Pribram, si riches en fossiles intéressans, et pris d'abord pour du schorl; mais, en l'examinant de plus près, on s'aperçut qu'il fallait le ranger plutôt dans la classe du *glimmer* et du *chlorite*, avec lesquels il a quelques caractères communs. Toutefois il diffère du *glimmer* par la couleur et l'opacité, et du *chlorite* par l'éclat et par la manière de se fendre. Pour le poids, il s'approche davantage du *hornblende;* mais il en diffère par une dureté moins considérable et par la forme cristalline. Il est noir de jais, en gros rognons, et cristallisé en prismes à 6 faces, qui sont ordinairement accolés en grandes masses par les faces latérales. On peut le séparer en feuilles perpendiculairement à l'axe du prisme. Ces feuilles ne sont point attirées par l'aimant, mais elles montrent quelque élasticité. Mêlé au borax, il fond en une masse noire et opaque qui devient très-dure. L'acide muriatique opère rapidement, à la simple atmosphère, sur le fossile réduit en poudre; il prend alors une couleur jaune-vif, et se fige en une gelée transparente jaune. Si l'on mêle de l'eau à l'acide, la dissolution prend une teinte plus claire, et il se précipite de la terre siliceuse dans sa forme primitive. En chauffant à un haut degré, dans un creuset à platine, 2,568 grammes de cronstedtite pendant un quart d'heure, M. Steinmann ne remarqua aucune apparence de fusion : le fossile avait perdu 9,930 sur cent parties. Il fit bouillir 6 grammes de la poudre fine de ce fossile dans un mélange de 3 parties d'acide muriatique et une partie d'acide nitrique; il se développa une grande quantité de vapeur d'acide nitrique. Il continua de faire bouillir ce mélange jusqu'à la dessiccation. Il lessiva le résidu avec de l'eau : la terre siliceuse resta sans être dissoute. M. Steinmann entre dans de grands détails sur les analyses chimiques auxquelles il a soumis le cronstedtite, et qui n'ont pas toujours donné le même résultat. Dans une des tables jointes à son mémoire, il compare l'analyse du cronstedtite à celle d'autres fossiles, tels que l'ilvaïte ou liévite, le hornblende, le chlorite et le glimmer. L'analyse du cronstedtite a donné les résultats suivans : oxide de fer, 58,853; terre siliceuse, 22,452; terre amère, 5,078;

oxide de manganèse, 2,885; eau, 10,700. Il tire de cette comparaison la conclusion que le cronstedtite se distingue des autres, nommés ci-dessus, par l'absence totale de l'argile. Il l'a appelé *Cronstedtite* en honneur du minéralogiste Cronstedt. M. Steinmann est professeur de chimie à Prague, et auteur des *Recherches chimiques* sur le carpholite, inséré dans le tome VI des mémoires de la société royale de Bohème. D.

209. RECHERCHES SUR LE MINÉRAL APPELÉ TRÉMOLITE, de Gjellebaek, en Norwège; par W. HISINGER. (*Kongl. Vetenskab. academ. Handlingar fœr aar* 1823, part. 1re. 177.)

Ce minéral, qui a été généralement regardé jusqu'à présent comme du grammatite, et que Esmark a appelé trémolite de magnésie, fournit une nouvelle preuve de l'insuffisance de quelques caractères extérieurs pour déterminer la véritable nature d'un minéral. Des recherches plus exactes l'ont fait assimiler ensuite au *spath en table* (*tafelspath*), auquel il ressemble en effet beaucoup.

On le trouve à Gjellebaek, à 4 milles et au sud de Christiania, parmi les bancs supérieurs de ce qu'on appelle marbre de Gjellebaek, à 700 pieds au-dessus du niveau de la mer. Cette pierre calcaire même a été long-temps méconnue : elle est d'un grain cristallin, et renferme des fossiles cristallisés, ainsi que des grenats, *zinkblende*, épidote, scapolite, etc. Malgré toutes les pétrifications, on l'a regardée comme une roche primitive, jusqu'à ce que MM. de Buch et Haussmann aient prouvé par l'examen géognostique que ce calcaire appartient aux formations de transition qui s'étendent au sud de Christiania, vers la mer. On peut maintenant ajouter une nouvelle preuve à cette observation, c'est qu'en faisant dissoudre ce calcaire dans de l'acide nitrique, on voit se développer une odeur fétide qui s'attache au dissolvant, tandis qu'une portion de sable fin résiste à la dissolution, ce qui n'arrive pas dans le calcaire primitif.

Le prétendu trémolite est blanc de neige lorsqu'on le rompt, mais à l'air il se change en gris; à la cassure il montre des rayons fixes placés les uns sur les autres, comme dans le grammatite et dans une partie du spath en table. La pierre montre beaucoup de phosphorescence lorsqu'on la frappe ou qu'on la frotte; mais chauffée, elle ne donne plus qu'une lueur faible. Soumise au chalumeau, toute l'extrémité fond et se transforme

en un verre demi-transparent et sans couleur; dans le verre de borax, elle donne un verre transparent et un peu de la couleur de l'améthyste. Avec le natron, elle devient noire avec des taches de bleu verdâtre, en formant une scorie informe.

M. Hisinger fait connaître ensuite les diverses analyses qu'il a faites de cette pierre, et qui l'ont amené à la conclusion que ce fossile est principalement un *trisilicate* calcaire qui, dans le système, doit trouver sa place auprès du spath en table. Il détermine la composition de ce minéral ainsi qu'il suit :

Terre siliceuse	39,84	Acide 19,89	} C S³ — 63,56	
Terre calcaire	23,72	6,63		
Terre calcaire	14,70	4,13	} C̈ a C̈² 26,07	
Acide carbonique	11,36	8,26		
Oxidule de mang.	4,96	1,08	} *mg*	} S. 9,92
Oxidule de fer	1,43	0,32	*f*	
Terre siliceuse	3,53	1,76		
	99,55			

210. Sur la mine de cobalt de Mussen, en Souabe; par M. le Prof. Dr. Wernekinck. (*Journ. für Phys. und Chem. von Schweig. und Mein.*, vol. 9, cah. 3, p. 306.)

M. Wernekinck a constaté, par l'analyse, que la mine de cobalt éclatant, de Mussen, était composée de beaucoup de sulfure de cobalt, de sulfure de fer et d'un peu de sulfure de cuivre. Elle ne contient pas d'arsenic comme celle de Tunaberg, dont elle a toute l'apparenee extérieure. M. Wernekinck a cependant vu des échantillons qui lui font présumer que les mines de Mussen renferment aussi ou ont renfermé des minerais arsénifères.

Perdonnet.

211. Analyse du feldspath vert de Beverly, (Massachusets); par J. W. Webster. (*Philos. Mag.*, avril 1824, p. 283, et *Journ. of phil. and arts of Boston*, nov. 1823.)

On a découvert, il y a peu de temps, dans la province de Massachusets, à Beverly, du *feldspath vert.* L'analogie de ce minéral avec le feldspath vert du nord de l'Europe est un exemple frappant de la similitude des minéraux dans les différens points du globe.

Il est vert de pomme, très-lamelleux. Les échantillons que M. Webster a examinés étaient trop fracturés pour qu'il pût en

reconnaître les formes; mais les clivages qu'ils présentaient étaient entièrement analogues à ceux du feldspath.

L'analyse de ce minéral a donné le résultat suivant : silice, 72; alumine, 10,1 ; chaux, 1,2 ; magnésie, 3,2 ; fer, 2; chrôme, une trace; potasse, 11,1. D.

BOTANIQUE.

212. Icones selectæ plantarum quas in systemate universali ex herbariis Parisiensibus, præsertim ex Lessertiano descripsit A. P. Decandolle, ex archetypis speciminibus à Turpin delineatæ, et editæ à B. Delessert. Vol. 1. Paris; Treuttel et Wurtz.

Répandre des bienfaits avec ce discernement qui leur donne tant de valeur, et favoriser les progrès de l'instruction, c'est avoir les plus justes droits aux respects et à la reconnaissance des hommes. Sous ce double rapport, personne n'a de plus beaux titres que M. Benj. Delessert. L'humanité le compte parmi ses bienfaiteurs, et depuis long-temps ceux qui cultivent les sciences ont associé son nom à celui de Joseph Banks. L'ouvrage que nous annonçons sera tout à la fois un monument de son goût exquis, de son amour pour la partie la plus intéressante peut-être de l'histoire naturelle, et de sa générosité.

On sait que M. Decandolle a entrepris de décrire avec détail toutes les plantes qui ont été indiquées dans les livres, et celles qu'il pourra trouver dans les herbiers, de tracer leur synonymie, et de les disposer dans l'ordre le plus naturel possible. Cet ouvrage immense sera, si l'auteur peut l'achever, ce que furent à d'autres époques le *Pinax* de Bauhin, et le *Species* de Linné ; il fixera la nomenclature, et offrira à la postérité l'ensemble des connaissances de notre siècle dans la science des végétaux. Parmi les plantes publiées par M. Decandolle, il en est une foule qui n'avaient point encore été figurées, ou qui l'étaient imparfaitement. Des caractères tracés par un botaniste aussi savant que lui sont suffisans sans doute pour faire distinguer les espèces les plus difficiles; cependant il n'est personne qui ne sache combien des dessins ajoutent de prix aux descriptions les mieux faites. Une figure sans description ne satisfera jamais le botaniste; mais, il faut en convenir, des dessins peuvent seuls fixer l'imagination et dissiper ce vague inhérent aux descriptions, même les plus parfai-

tes. C'est donc l'idée la plus heureuse que de joindre à un ouvrage général, tel que le *Systema vegetabilium*, une suite de figures qui retracent les objets les plus nouveaux, ou ceux qui pourraient laisser quelques incertitudes. Cette idée, M. Delessert l'a conçue, et il l'a exécutée avec une perfection à laquelle il semblait difficile d'atteindre.

Le volume que nous annonçons comprend les figures de cent plantes, qui, pour la plupart, avaient été décrites pour la première fois dans le *Systema vegetabilium*, et qui appartiennent aux cinq familles contenues dans le premier volume de cet ouvrage, savoir : les *Renonculacées*, les *Dilleniacées*, les *Magnoliacées*, les *Annonacées*, les *Menispermées*. Dans les *Renonculacées*, on trouve 5 *Clematis*, 7 *Thalictrum*, 6 *Anemone*, le *Knowltonia gracilis*, 2 *Adonis*, l'*Hamadryas Magellanica*, le *Ceratocephalus orthoceras*, 22 *Ranunculus*, le *Caltha appendiculata*, le *Trollius patulus*, 2 *Nigella*, 3 *Aquilegia*, 14 *Delphinium*, 2 *Aconitum*, 1 *Actea*. Seize figures sont destinées à retracer les plantes les plus rares de la famille des *Dilléniacées*; elles représentent 4 *Tetracera*, le *Davilla Brasiliensis*, le *Delima hebecarpa*, le *Pachynema complanatum*, 4 *Hemistemma*, 4 *Pleurandra*, le *Wormia Madagascariensis*. Le *Drymis Chilensis*, le *Tasmannia aromatica* et le *Michelia parviflora*, sont les espèces de *Magnoliacées* figurées dans l'ouvrage de M. Delessert. Dans les *Annonacées*, nous trouvons 2 *Annona*, 2 *Unona*, le *Guatteria eriopoda*. Enfin les *Ménispermées* nous offrent 2 *Lardizabala*, 5 *Cocculus*, 2 *Cissampelos* et 1 *Menispermum*.

A la tête du volume se trouvent les phrases caractéristiques qui distinguent les espèces, l'indication des localités où elles croissent, et l'explication des figures qui s'y rapportent. A l'exception d'un très-petit nombre, elles ont été tracées par M. Turpin, et nommer leur auteur, c'est déjà en faire assez l'éloge. Aucun dessin n'a plus de grâce que ceux de l'ouvrage de M. Delessert; il n'en est point qui approche plus près de la nature, et où le talent de l'artiste et celui de l'observateur se fassent mieux sentir à la fois. Nous allions citer comme modèles d'élégance le *Clematis Mauritiana*, l'*Anemone pusilla*, le *Ranunculus ternatus*, l'*Aquilegia Alpina*, le *Delphinium speciosum*; mais une foule d'autres figures réclameraient une mention, et, sans nous en apercevoir, nous finirions par nommer tous les dessins. Quelques-uns ont été faits d'après des échantillons tirés de l'herbier

du Muséum de Paris et de ceux de MM. Desfontaines et de Jussieu; mais la plupart d'après des individus conservés dans l'herbier même de M. Delessert. S'il était possible, par conséquent, de concevoir quelques doutes sur l'exactitude des figures, on pourrait les confronter avec les types; car les magnifiques herbiers et la bibliothéque de l'auteur sont ouverts aux botanistes avec une libéralité qui doit exciter toute leur reconnaissance, et nous nous estimons heureux de pouvoir en être ici le faible organe. AUG. DE ST.-HIL.

213. ICONES PLANTARUM rariorum et minùs ritè cognitarum, etc.; auct. Lud. REICHENBACH. IXe. et X^e. decad. 1823; Leipzig; Hoffmeister. (Voy. le *Bulletin* de mai, n°. 5, p. 51.)

Dans un des numéros précédens nous avons annoncé les huit premières livraisons de cet ouvrage, et nous en avons fait connaître le plan et l'utilité. Les deux décades qui complètent la première centurie viennent de paraître, et témoignent en faveur de l'activité de leur auteur. Elles renferment les figures et les descriptions des plantes suivantes :

Pinguicula alpina L.; *P. brachyloba* Ledeb.; et *P. flavescens* Floërk. Ces trois espèces sont tellement identiques par leur faces, et, on pourrait dire, par tous leurs caractères, qu'elles ont été confondues par la plupart des auteurs sous la dénomination commune d'*alpina*. Néanmoins M. Reichenbach réserve ce nom spécifique à une petite espèce indigène de Laponie, peu commune dans les herbiers, et il admet sa distinction avec les deux autres, qui sont plus grandes, et croissent dans les contrées alpines de l'Europe et dans le nord de la Russie. Nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer ici, une fois pour toutes, que cette création d'espèces, qui diffèrent si peu entre elles, est nuisible à la science, parce qu'elle multiplie et sépare sans nécessité des êtres assurément très-rapprochés par la nature, et qu'elle donne lieu à des doubles emplois ou à des controverses qui, loin d'éclairer la botanique, ne contribuent qu'à l'obscurcir. On trouve six autres espèces de *Pinguicula* dans la 9e. livraison; ce sont les *Pinguicula macroceras* Ledeb., petite plante à feuilles larges, de l'île d'Unalaschka; *P. leptoceras* Leich., qui a été trouvée au Grimsel, en Suisse. Cette espèce est très-voisine de la *P. grandiflora*; mais elle s'en distingue par ses feuilles plus étroites, la couleur de sa corolle, son éperon plus

court, et par les formes de son calice. Nous n'en donnons pas la phrase spécifique, parce qu'elle est décrite avec soin dans la Flore helvétique que M. Gaudin prépare en ce moment. *P. villosa*, Linn.; *P. grandiflora* Dec., la variété alpine du *P. vulgaris* Linn., que Schleicher a confondue avec la précédente espèce; et *P. lusitanica* Linn. La plante que M Reichenbach donne sous ce nom est la *P. hirtiflora* de Tenore. Sa localité (la Corse), analogue à celle de l'Italie méridionale, l'aurait fait présumer, mais les figures qui se trouvent dans l'ouvrage dont nous faisons l'extrait ne laissent aucun doute à cet égard.

Les *Campanula dasyantha* M. B., *C. cenisia* Lin., et *C. waldsteiniana* R. S., sont figurées et décrites avec de légers changemens dans les caractères. *Hippuris montana* Led., petite espèce à feuilles linéaires et ayant l'aspect d'un *galium*, indigène de l'île d'Unalaschka. *Hippuris maritima* Hornem., qui croît près d'Abo, en Finlande.

Krigia tenella Reich., plante caulescente de Virginie, et remarquable par ses feuilles alternes.

M. Reichenbach énumère, contre son usage, une longue série de synonymes pour l'*Erythræa linarifolia,* ou *Chironia linarifolia* Lois. et Dec. Il est douteux que sa plante soit la véritable espèce; celle-ci croît dans les régions littorales de la Méditerranée, et se distingue surtout par ses feuilles grasses uninervées, et par ses fleurs à lobes très-aigus. La patrie qu'il assigne aux plantes qu'il figure, leur forme et leur port, nous portent à les considérer comme de simples variétés de l'*E. pulchella* de Swartz et Decandolle.

Artemisia norwegica, belle espèce que M. Fries (*Nov. Flor. suec.* 1817) a fort bien distinguée de l'*A. rupestris*, avec laquelle on l'avait confondue.

La 9e. décade est terminée par l'*Alyssum tortuosum* Waldt. et Kit., dont l'*A. serpyllifolium* Marhs.-Biéb., est le synonyme, et qui, selon M. Reichenbach, devra peut-être constituer une nouvelle espèce.

La 10e. décade renferme: 1°. *Scabiosa agrestis* Waldt. et Kit., plante qui a reçu de divers auteurs plusieurs autres noms, que M. Marschall de Bieberstein a regardée comme une variété de la *S. columbaria* L., et à l'avis duquel nous nous rangeons volontiers, malgré l'opinion contraire de M. Reichenbach. En effet, quelle différence spécifique de quelque importance y trouve-

rait-on, si ce n'est la brièveté des soies ou de l'aigrette intérieure?

2°. *Gentiana spathulata*. Cette plante, qui croît à Saltzbourg, est, selon M. Reichenbach, une variété adulte de la *G. chloræfolia* de M. Nees d'Esenback. Il lui a préféré le nom spécifique de *spathulata*, parce que le créateur du *G. chlorafolia* avait lui-même changé ce nom. Dans le nombre des espèces avec lesquelles on lui trouve de l'affinité, nous sommes étonnés de n'y pas voir la *G. amarella* Linn., ou *G. germanica* de Willd. Quoique par ses feuilles obtuses elle ait quelques rapports avec la *G. pratensis*, nous ne pouvons admettre sa séparation de l'espèce que nous venons de désigner.

3°. *Asperula aparine* Schott., *Cat. hort. Vind.*; et *A. rivalis* Smith, *Fl. græc.* La 1re. est une plante cultivée dans les jardins, et provenant de graines rapportées du Caucase. La 2e. a été recueillie en Moravie; cette localité est remarquable pour une plante trouvée en premier lieu dans l'île de Crète.

Enfin six espèces de violettes complètent la série des figures contenues dans la 10e. décade. Ce sont les *V. sylvestris* de Lamarck; *V. riviniana* Reich.; *V. lancifolia* Thore; *V. montana* L.; *V. Ruppii* All.; *V. lactea* Smith, et *V. persicifolia* Reichenb.

Les 2 premières ont une grande affinité entre elles. M. Reichenbach s'efforce d'en démontrer la distinction à l'aide de caractères qu'il trouve dans l'éperon et le calice, mais qui nous semblent d'une bien petite valeur. Ces deux plantes ont été réunies par plusieurs botanistes et par Lamarck lui-même, auteur de l'une d'elles, à la *V. canina* de Linné. Les 4 violettes suivantes sont très-voisines les unes des autres. La *V. lancifolia*, que M. Reichenbach dit ne croître qu'en France, se trouve également au delà de Genève, et ne nous a jamais paru être bien distincte de la *V. Ruppii*. Il n'en est pas de même de la *V. montana* qu'il figure (laquelle n'est point la *Viola montana* de Linné) et de la *V. lactea* de Smith. On pourrait, sans aucune fâcheuse conséquence, ne faire qu'une seule espèce de ces 4 plantes. Au surplus, l'adoption des espèces de M. Reichenbach dépendra beaucoup des idées que chaque botaniste aura conçues relativement à la classification, rien n'étant moins fixé que les lois de la botanique sur ce sujet important. Les observations qui suivent les descriptions des espèces que nous venons de citer sont plus étendues que dans les livraisons précédentes; elles pourront donc servir à résoudre la question. La *Viola per-*

sicifolia Reich., est regardée en France comme la véritable *Viola montana* de Linné.

A la suite de cette livraison, qui achève la 1re. centurie, M. Reichenbach a ajouté des observations critiques sur les plantes qu'il y a décrites et figurées. Le *Prodromus regni vegetabilis* de M. Decandolle, dont le 1er. volume a paru récemment, lui imposait l'obligation de donner des explications sur les espèces qui n'étaient pas admises dans cet ouvrage. Les genres *Helianthemum, Polygala, Viola*, ont été surtout l'objet de ses remarques; mais il est arrivé en ceci comme il arrivera toujours aux personnes qui ne partent pas des mêmes principes; c'est que M. Reichenbach a persisté dans la conservation de ses espèces, et qu'il s'est beaucoup plaint de ne pas les voir adopter. Les autres observations sont relatives à quelques mutations dans la synonymie. G... N.

214. Monographie des Rumex, précédée de quelques vues générales sur la famille des Polygonées; par F. Campdera. In-4. de 169 p. av. 3 pl. Paris; 1819; Treuttel et Wurtz.

Cet ouvrage est divisé en deux parties, dont l'étude de l'une est nécessaire à l'intelligence de l'autre. M. Campdera a fait précéder l'histoire générale des Rumex, par des vues générales sur les Polygonées, où il traite de la structure des organes dans les divers genres de cette famille naturelle. Prenant pour type une espèce bien connue, et dont les organes de la reproduction sont très-visibles, le *Rumex alpinus*, il en examine les enveloppes florales, et, les trouvant disposées sur deux plans, il s'attache à déterminer la nature des parties intérieures, et celle des extérieures. A l'égard des premières, il adopte la dénomination de périgone simple qui correspond à celle de calice, puisqu'il dit primitivement que leur nature n'est pas pétaloïde; et il nomme *calicule* l'organe extérieur. Ce calicule, dont les pièces ont reçu, de M. Campdera, le nom de *sépalules*, ne paraît pas avoir une grande importance, car non-seulement il manque dans le *Polygonum*, ou n'offre, dans d'autres genres, que des parties rudimentaires qui ne sont regardées comme formant le calicule qu'en vertu de l'analogie de position, mais son absence est évidente dans des plantes extrêmement voisines, dans les *Rumex digynus* et *spinosus*, par exemple. Néanmoins lorsqu'il existe, il a une certaine valeur spécifique, puisque les espèces qui se ressemblent

par la forme du calicule, se ressemblent aussi par l'ensemble de l'organisation.

Quant à la nature du périgone, ses parties sont formées chacune, selon M. Campdera, de deux lames, dont l'une extérieure foliacée, et l'autre intérieure pétaloïde : ce que démontre l'examen attentif des oseilles. Mais comme par suite d'avortement la lame foliacée peut prendre un plus grand développement, et comme la lame pétaloïde peut réciproquement acquérir de plus grandes dimensions aux dépens de la lame foliacée et de son calicule, l'auteur propose de désigner le périgone par une épithète particulière (*Perigonii indoles petaloidea vel calycina.*)

L'ovaire des Polygonées est toujours simple, et plus ou moins anguleux. L'auteur observe que sa forme détermine les parties de la fleur, lesquelles sont en nombre binaire lorsque l'ovaire est aplati, et en nombre ternaire lorsqu'il est anguleux. Dans aucun cas naturel le nombre quaternaire ne s'est jamais présenté. Cependant nous trouvons dans le genre nouveau, établi par M. Campdera sous le nom d'*oxygonum*, un ovaire à quatre faces, et des parties en proportion quaternaire. En pratiquant une section annulaire au-dessous d'une panicule de *Rumex abyssinicus* Jacq., M. Campdera a obtenu des fleurs dont les parties, au lieu d'être au nombre de six, trois supérieures et trois inférieures, se trouvaient augmentées de une ou deux; mais tantôt il y en avait quatre supérieures et trois inférieures, tantôt on en voyait cinq supérieures et trois inférieures. Enfin il s'en trouvait de régulières, c'est-à-dire à huit parties, les supérieures et les inférieures en égal nombre. D'où M. Campdera est disposé à conclure que le nombre 2 et ses multiples sont les nombres naturels de la famille.

L'auteur présente un tableau ou clef dichotomique de la famille des Polygonées. Parmi les seize genres qui y sont compris, il en est un essentiellement nouveau : c'est le genre *Oxygonum*, rapporté par M. Burchell de l'Afrique méridionale. Il est caractérisé par un ovaire à quatre côtés, et les parties de la fleur en proportion quaternaire. M. Campdera rétablit en outre les genres *Fagopyrum* et *Persicaria* de Tournefort, que Linné avait réunis aux *Polygonum*, ainsi que l'*Oxyria* de Hill, et l'*Emex* de Necker, l'un formé avec le *R. digynus* L., l'autre avec le *R. spinosus* L.

Examinant la question des affinités de la famille, M. Campdera décide que le rapprochement des *Begonia* avec les Polygonées, indiqué par plusieurs botanistes, mais mis en doute par M. de Jussieu à cause de la double enveloppe, ou du calice et de la corolle des Begonia, se trouve confirmé par l'*indoles petaloïdea* du périgone intérieur de certaines oseilles, par l'estivation valvaire des Begonia, et par les bractéoles de leurs fleurs analogues aux calicules des Polygonées.

La seconde partie du travail de M. Campdera, et celle à laquelle l'ouvrage est plus particulièrement destiné, se compose de la monographie du genre Rumex. Il en trace l'histoire générale, en commençant par la distinction chronologique des espèces, et continuant par la classification et l'histoire générale de chaque organe.

Jusqu'ici l'ouvrage est écrit en français, mais, selon l'usage, la monographie proprement dite est latine. Elle est coordonnée ainsi qu'il suit : 1°. Le caractère naturel de la fructification, et celui de la végétation, renfermant des descriptions détaillées.

2°. L'histoire chronologique des espèces, de laquelle il résulte que nous pouvons en compter 72 aujourd'hui, sur lesquelles 27 sont indigènes d'Europe. Les renseignemens fournis sur leur station nous apprennent qu'une partie (*Emex*, *Lapathum*) aiment les endroits gras et humides, et ne s'élèvent pas au-dessus de 1066 toises en Europe, et de 1500 à 1600 toises dans l'Amérique méridionale. Les *Oxyria* et *Acetosæ*, au contraire, préfèrent les lieux arides, pierreux et élevés, car on les trouve en Europe jusque près des neiges éternelles.

3°. Le tableau des genres *Emex*, *Rumex* et *Oxyria*.

4°. L'histoire des espèces.

Cette histoire, pour chacun des trois genres précités, se compose de la synonymie du genre, du caractère différentiel, et des caractères naturels de la fructification et de la végétation. Vient ensuite l'histoire proprement dite des espèces. Par chacune d'elles, l'auteur donne la phrase spécifique et caractéristique, une synonymie à peu près complète, beaucoup de renseignemens sur sa patrie, et enfin une description détaillée de tous les organes, qui contient en outre la critique nécessaire pour établir la différence de l'espèce.

Les 70 espèces bien connues de Rumex sont partagées en trois sous-genres. Le premier, nommé *Lapathum*, est caractérisé par

le calicule naissant de l'articulation du pédicule, et n'ayant jamais ses sépalules réfléchis naturellement; les styles sont libres. Il contient 33 espèces distribuées en 3 sections, d'après l'existence ou l'absence des sépales internes, la dissemblance de ceux-ci dans la même fleur, ou d'après la ressemblance.

Le 2e. groupe (*Rumastrum*) offre le calice naissant loin de l'articulation du pédicelle; les sépalules jamais réfléchis naturellement, et les styles soudés supérieurement aux angles de l'ovaire. Il ne renferme que trois espèces.

Le 3e. sous-genre (*Acetosa*) a des caractères semblables à ceux du précédent, si ce n'est que souvent les sépalules sont naturellement réfléchis; mais dans ses considérations générales sur les rumex, l'auteur avait averti qu'il ne séparait les *Rumastrum* des *acetosa*, que parce que les premiers avaient les organes de la nutrition semblables à ceux du *Lapathum*, et qu'ils étaient par conséquent intermédiaires entre ces deux groupes.

Les espèces d'Acetosa, au nombre de 33, sont subdivisées en deux sections principales, dont la différence est bien faible, puisqu'elle repose uniquement sur ce que dans l'une les sépalules sont *souvent* réfléchis naturellement, et dans l'autre, qu'ils le sont constamment; mais les plantes de cette dernière section n'étant qu'au nombre de deux, il n'est pas étonnant qu'elles offrent un caractère qui d'ailleurs se retrouve dans deux subdivisions de la première section.

A la fin de la table synoptique des espèces, l'auteur a donné les indications d'une quarantaine d'autres, trop peu connues pour être décrites dans la monographie, mais dont quelques-unes ont leurs phrases spécifiques.

Nous terminerons cet aperçu d'un travail fort important sur un genre hérissé de difficultés, en donnant les caractères abrégés des espèces nouvelles que décrit M. Campdera.

1°. Groupe des Lapathum. Rumex chinensis Campd.; *Foliis infimis ovatis? ramis floriferis alternis simplicibus, verticillis omnibus axillaribus, sepalis internis demùm ovato-lanceolatis subacuminatis 1-2 dentatis, dentibus sepalorum longitudine, omnibus granulatis*. Hab. in Chinâ.

Rumex linearis Campd.; *Foliis infimis oblongo-linearibus, serratis verticillis inferioribus axillaribus, superioribus aphyllis, sepalis internis demùm deltoideo-ovatis obtusiusculis integris, omnibus granulatis*. Hab. in prom. Bonæ-Spei.

Rumex cuneifolius Campd.; *Foliis infimis obovatis undosis, verticillis superioribus aphyllis, sepalis internis demùm ovato-lanceolatis, acutis, integris, omnibus granulatis.* Hab. in Buenos-Ayres.

Rumex pauciflorus Campd.; *Foliis infimis cordato-ovatis undosis acutis, ramis floriferis nullis vel brevissimis, sepalis internis demùm cordatis vel subreniformibus grossè serratis omnibus uno præcipuè granulatis.* Cette espèce, dont la patrie est inconnue, est cultivée au jardin de Montpellier.

2°. Groupe des Acetosa. Rumex oblongus Campd.; *Foliis infimis cordato-oblongis acutiusculis undosis auriculis acutis divergentibus planis, floribus dioïcis.* Origine inconnue; cultivée dans un jardin de Montpellier.

Rumex acuminatus Campd.; *Foliis infimis cordato-acuminatis; floribus dioïcis.* Patrie inconnue; autrefois cultivée au jardin de Montpellier.

Rumex Burchellii Campd.; *Caule suffruticoso, foliis cordato-subhastatis acutiusculis subsinuatis, floribus hermaphroditis, sepalis internis demùm cordato-orbicularibus integris.* Hab. in Africâ australi.

Les *R. microcarpus*, *denticulatus*, *bonariensis*, *magellanicus*, *Commersonii*, formés par M. Campdera, sont indiqués comme espèces douteuses, ou ont été rejetés dans les plantes imparfaitement connues; nous ne croyons donc pas devoir en citer les caractères.

Trois planches sur cuivre accompagnent l'ouvrage de M. Campdera. Elles représentent les détails floraux des genres *Emex*, et *Oxyria*, ainsi que ceux d'une grande quantité d'espèces de Rumex. G..n.

215. Botanical Register, n°s. 109, 110 et 111, mars, avril et mai 1824. (Voyez *le Bulletin de* mars, n°. 3, p. 243.)

Les plantes qui composent ces trois livraisons appartiennent à plusieurs familles différentes. En les énumérant, et donnant ici les caractères des espèces et des genres nouveaux, nous les réunirons suivant leurs affinités naturelles.

Chrysiphiala flava. Cette plante a été décrite et figurée par Ruiz et Pavon (*Flor. peruv.*, 2, 54. Table 2, 84) sous le nom de *Pancratium flavum.* Elle forme un nouveau genre qui appartient à l'ordre des Narcissées de Jussieu, ou des Amaryllidées de Brown. Ses différences génériques d'avec le *Pancratium* consistent

dans le limbe de la corolle, considérablement plus court que le tube, lequel est resserré vers son milieu; par les filets des étamines dressés et élevés; par le style tordu, épais, fusiforme inférieurement, et qui est terminé par un stigmate en massue. Les *Pancratium coccineum*, *latifolium* et *recurvatum* de la flore du Pérou, appartiennent au même genre. Voici la phrase caractéristique de l'espèce figurée dans ce recueil, n°. 778 : *Chrysiphiala flava : foliis lineari-ligulatis, scapo tardioribus, corollæ limbo divaricato, laciniis oblongis, obtusis.*

Eriospermum folioliferum, n°. 795. Cette plante, du groupe des Asphodélées de Brown, a déjà été figurée dans *Andrew's Reposit.* 521, et dans *Curtis' Bot. Mag.* 1382.

Epidendrum cuspidatum, 783. Cette belle espèce a été confondue avec la suivante dans le *Botanical Magazine;* mais elle ne a été distinguée par Loddiges qui publie le *Botanical Cabinet;* elle est originaire de l'île de la Dominique.

Epidendrum ciliare, 784. Indigène de l'Amérique. Cette orchidée a été décrite par Linné et peinte par Redouté, Liliacées, 82. Il faut exclure le synonyme du *Botanical Magazine*, qui se rapporte, comme nous l'avons dit, à l'*Epidendrum cuspidatum.*

Cypripedium venustum, 788. Déjà, dans le *Botanical Magazine* 2139, cette superbe Orchidée a été figurée et décrite d'après les manuscrits de M. Wallich. Elle est cultivée au jardin de Colwill, à Chelsea, et il y a peu de temps qu'on l'y a introduite; elle a été trouvée dans les Indes orientales. Ses deux pétales latéraux très-grands, en forme d'ailes ciliées, très-agréablement ponctuées et colorées de rose, de vert et de jaunâtre, lui donnent un aspect fort agréable.

Neottia bicolor, 794. Orchidée originaire de l'île de la Trinité, d'où elle a été introduite en Angleterre par M. G. Don, de la Société d'horticulture. Elle est ainsi caractérisée : N. bicolor ; *foliis plurimis lanceolatis, nervosis, petiolatis, glabris, scapo villoso, infrà foliolis spathaceis obsito brevioribus ; racemo numeroso, floribus cernuis, labello oblongo, laminâ summâ, brevi, oblatâ obsoletè trifidâ, undulatâ, crenatâ, intùs minutè papillosâ.*

Maranta bicolor, 786. Cette nouvelle espèce de Cannées est indigène du Brésil, d'où elle a été reçue par la comtesse de Vandes, qui l'a fait cultiver dans son jardin de Bayswater. Voici la phrase spécifique : M. bicolor ; *foliis ovato subrotundis, suprà discolori virentibus, caule erecto longioribus.*

Ce sont là toutes les monocotylédones contenues dans les trois livraisons du *Botanical Register*, qui renferme en outre les dicotylédones suivantes.

Clutia ericoïdes, 779. Willd. sp. pl. 4, 880. Espèce originaire du cap de Bonne-Espérance, ainsi que ses congénères.

Banksia australis, 787. C'est un arbre de la Nouvelle-Hollande, appartenant à la famille des Protéacées, et décrit par M. R. Brown, dans son *Prodromus* (1. p. 393), ainsi que dans les Transactions de la Société linnéenne (10, p. 206). Il a fleuri l'été dernier dans le jardin de M. Colwill, à Chelsea.

Justicia pectoralis, 796; et *Justicia carthaginensis*, 797. Ces deux Acanthacées ont été décrites par Vahl (*Enumerat. Plant.*, 1, 444 et 136). La première n'avait pas encore été figurée.

Lantana fucata, 798. Cette plante, de la famille des Verbénacées, est indigène de San-Salvador, au Brésil, d'où elle a été envoyée au jardin de la Société horticulturale. C'est M. John Lindley qui en a fait la description, dont nous ne transcrirons que la phrase spécifique.

L. fucata Lindl. : *foliis ovatis, rugosis, crenatis, obtusis, pubescentibus, petiolum brevem decurrentibus; capituli parvi, depressi; pedunculo foliis breviori.*

Plumeria rubra, 780. La figure de cette apocynée, si remarquable par l'éclat de ses fleurs, est accompagnée d'une Notice de M. Smith, extraite de la Cyclopédia de Rees, sur le genre *Plumeria*, et sur l'espèce en question décrite par Linné, Jacquin, et d'autres auteurs.

Grindelia angustifolia, 781. Cette plante, de la famille des Synanthérées, est native du Mexique. La description, tant générique que spécifique, est empruntée à M. Kunth (*Nov. gener. et spec.* V. 4, p. 309.)

Ixora crocata, 782. Cette espèce, d'un genre assez remarquable entre les Rubiacées par la beauté de ses fleurs, a fleuri dans les premiers jours de l'automne dernier au jardin de Chelsea. Quoiqu'elle provînt de la Chine, MM. Sydenham Edwards et Sweet ont pensé qu'elle était distincte de l'*Ixora coccinea* de Curtis, qui est aussi une plante chinoise. Voici ses caractères spécifiques.

I. crocata : *Foliis firmis subcoriaceis, ovali-lanceolatis, deorsùm longiùs alternatis; cymis, copiosifloris, decompositis, confertis, fastigiatis; calyce brevissimo, dentibus ovato-acutis; limbi laci-*

niis cuneato-obovatis, tubo ter magisve brevioribus ; antheris similibus ; styli medio parcè piloso.

Portulaca pilosa, 792; et *Portulaca foliosa*, 793. La première de ces espèces a été décrite par Linné. (*Sp. Plant.* Ed. 2.) La deuxième est une espèce nouvelle originaire de la côte ouest de l'Afrique, d'où elle a été envoyée à la Société horticulturale par M. George Don. Voici la phrase spécifique qu'en a faite M. Lindley, qui lui avait donné dans ses manuscrits le nom de *Guineensis*. P. *foliis subulatis, calycibus pilosis, involucrò polyphyllo, floribus subternis, petalis retusis.*

Indigofera endecaphylla, 789. Palisot de Beauvois avait déjà donné une figure de cette légumineuse dans la Flore d'Oware et de Bénin, t. 44. Elle a fleuri l'été dernier dans le jardin de Chiswick.

Glycine Vincentina, 799. Cette plante, dont on donne une description détaillée, formera probablement le type d'un nouveau genre. Elle a été observée en premier lieu par le Dr. Anderson, et on l'avait nommée *G. Andersoni;* elle est indigène de l'île Saint-Vincent.

Prunus paniculatà, 800. Thunberg et Willdenow ont fait connaître ce Prunier indigène de la Chine, et que l'on cultive avec fruit dans la pépinière de la Société horticulturale depuis 1819.

Tribulus cistoïdes, 791. La description de cette plante, ainsi que celle de l'ordre auquel elle appartient (les Zygophyllées), est empruntée au *Prodromus regni vegetabilis* qu'a tout récemment publié M. Decandolle. Au reste cette plante, qui fleurit communément dans les jardins de botanique, était bien connue par la figure qu'en a donnée Jacquin. (*Hort. Schœnbr.*, t. 103.)

Loasa acanthifolia, 785. Cette plante, décrite par M. de Lamarck dans l'Encyclopédie, est originaire du Chili. Ainsi que les autres espèces du même genre, elle est couverte d'aiguillons piquans, ce qui lui a valu le nom d'*ortiga* (ortie) de la part des colons espagnols. G....n

216. Exotic Flora, etc., par W. Jackson Hooker, mars, avril et mai 1824. (Voy. le *Bulletin* d'avril, n°. 4, p. 350.)

90-91. *Catasetum tridentatum.* Cette nouvelle espèce d'un genre d'Orchidées remarquable par la beauté de ses fleurs, est originaire des bois de l'île de la Trinité. Elle est différente du *Catasetum maculatum*, la seule espèce publiée par M. Kunth

dans le 1er. volume de son *Synopsis Plantar. orbis novi*, et qui est caractérisée par son labelle cilié. Il est vrai que M. Kunth en mentionne une 2e. espèce de Cayenne (*C. macrocarpum* Rich. mss.), qui n'a pas le labelle cilié; mais cette plante a les fleurs purpurines, le fruit long de 4 à 5 pouces, et n'a été ni publiée ni figurée. Quant à celle qui, avec les détails floraux, occupe les 2 planches 90 et 91 de l'*Exotic flora*, voici son caractère spécifique : C. tridentatum : *Petalis duobus interioribus maculatis, labello tridentato.*

92. *Peperomia maculosa.* C'était le *Piper maculosum* de Linné que Plumier avait trouvé autrefois à St.-Domingue, et dont il avait donné une excellente figure sous le nom de *Saururus*, dans sa description des plantes de l'Amérique. Le *Peperomia variegata* de Ruiz et Pavon paraît être la même plante.

93. *Chiococca racemosa* Linné.

94. *Leptanthus gramineus* Michx. M. Hooker pense que cette plante constitue un genre particulier, en raison de l'uniloculariré de sa capsule, de son port remarquable qui ressemble à celui de certains potamogetons, et de ses fleurs jaunes. Les autres *Leptanthus* appartiennent au genre *Heteranthera*, anciennement établi par Palisot de Beauvois, et adopté par Wahl, Pursh, etc. Willdenow, qui n'avait aussi trouvé qu'une seule loge dans le fruit du *Leptanthus gramineus*, en avait de son côté formé le genre *Schöllera.*

95. *Habenaria dilatata* Hook. *Orchis dilatata* Pursh., originaire du Canada et des États-Unis.

96. *Banksia verticillata* Brown. Cette superbe protéacée a été trouvée par M. R. Brown à la terre de Leuwin et sur les côtes méridionales de la Nouvelle-Hollande, où elle avait été découverte dès 1794 par M. Menzies. C'est sur un bel individu, qui a fleuri en septembre 1823 dans le jardin de Liverpool, que la figure a été prise.

97. *Calystegia spithamæa* Pursh. Plante du nord de l'Amérique qui a des rapports assez marqués avec les *Convolvulus sepium* et *soldanella*, types du genre *Calystegia* de M. R. Brown.

98. *Berberis aristata* Decand. Cette espèce est venue de graines envoyées des montagnes du Nepaul par le D^r^. Wallich; elle paraît y avoir été découverte par le D^r^. Buchanan-Hamilton qui lui avait donné le nom de *Berb. Chitria.* Suivant les observations

de M. Hooker, cette plante présente beaucoup de variations dans son feuillage et ses épines.

99. *Calceolaria rugosa* Flor. Pèruv. Quoique M. Hooker n'ait pu vérifier ce synonyme sur les rares ouvrages de Cavanilles, Feuillée, Ruiz et Pavon, il a cru devoir le rapporter à la plante figurée dans cette livraison, d'après la description des *Calceolaria* donnée par Wahl dans son *Enumeratio plantarum*. Cette plante a fleuri dans les serres du jardin d'Édimbourg, et provient du Chili.

100. *Carolinea alba.* M. Loddiges a le premier fait connaître dans le *Botanical Cabinet* cette belle Malvacée, mais sans lui donner de caractère spécifique. Voici celui que M. Hooker lui assigne : *Foliis septenatis, foliolis elliptico-lanceolatis, corollâ extùs fasciculato-tomentosâ, tubo staminifero longo, 5-lobo, filamentis dichotomis.* Cette espèce originaire du Brésil a une très-grande ressemblance avec le *Carolinea insignis*. M. Hooker observe que le *Bombax heptàphyllum* a de si grands rapports avec le *Carolinea*, qu'il pourrait être regardé comme son congénère.

101. *Trixis senecioïdes.* Cette plante originaire du Chili a le port du *Senecio elegans;* elle n'appartient cependant pas au même groupe que celui-ci dans la famille des Synanthérées. La structure de sa fleur la faisant placer parmi les Labiatiflores de M. Decandolle, ou les Chænanthophores de M. Lagasca, il s'ensuit qu'on doit l'éloigner des Seneçons. Mais, d'un autre côté, la ressemblance dont nous venons de faire mention, confirme le rapprochement de la tribu des Nassauviées de Cassini (où se range le *Trixis*) avec les Sénécionées. Voici la phrase spécifique des T. senecioïdes : *Herbacea pubescens, foliis sinuato-pinnatifidis, dentatis, caulinis amplexicaulibus.*

102. *Coccoloba diversifolia* Jacq. Plante de St.-Domingue.

103. *Polystachia luteola.* Cette plante, que Swartz et M. Lindley ont décrite comme un *Dendrobium*, forme un nouveau genre ainsi caractérisé par M. Hooker: Char. Gener. *Petala resupinata, conniventia, duobus superioribus basi unitis gibbosis, duobus interioribus multò minoribus; labellum articulatum, sessile; Anthera operculiformis, libera; Massæ pollinis 4, hemisphericæ, ceraceæ, pedicello glanduloso affixæ.*

104. *Adianthum caudatum* Willd. Élégante fougère indigène de l'Arabie-Heureuse et des Indes-Orientales. Gn.

217. CURTIS' BOTANICAL MAGAZINE; n°s. 446, 447 et 448. (Voyez le *Bull.* de mars, n°. 3, p. 244.)

2467. *Eulophia guineensis.* Cette plante a déjà été figurée dans le *Botanical Register*, n. 686; elle forme un nouveau genre institué par M. R. Brown, et dont les caractères ont été exposés dans le *Bulletin* de 1823, n. 3, p. 394.

2468. *Antennaria triplinervis.* Espèce nouvelle d'un genre établi par M. R. Brown (*in Transact. Linn. societ.* 12, p. 122), aux dépens de quelques *Gnaphalium* de Linné. Elle est indigène du Napaul et se rapproche beaucoup de notre *A. margaritacea* (Gn. margaritaceum) d'Europe. Voici sa phrase spécifique: A. triplinervis : *Herbacea, erecta; foliis oblongo-lobatis, triplinerviis, subtùs tomentoso-incanis; corymbis compositis, laxis, foliosis; squamis calycinis interioribus, tenuissimis, radiantibus.*

2469. *Lonicera punicea.* Cette plante est venue de graines envoyées du jardin de Bruxelles sous le nom de *L. canadensis*, mais elle a paru assez différente de celle qui a été ainsi nommée par Schultes d'après les manuscrits de Willdenow, pour constituer une nouvelle espèce caractérisée de la manière suivante : L. punicea : *Foliis cordato-ovatis, concoloribus; baccis distinctis; pedunculis axillaribus, subterminalibus, bifloris, folio brevioribus.*

2470. *Coriaria sarmentosa* Willd. Plante très-rare, originaire de la Nouvelle-Zélande.

2471. *Cyrtanthus pallidus.* Espèce non décrite du cap de Bonne-Espérance; elle est plus pâle que le *C. ventricosus* de Jacquin; son tube est un peu renflé vers le milieu, et va ensuite en s'évasant régulièrement. Elle n'est pas glauque comme le *C. collinus*, et elle diffère du *C. spiralis* par la forme et la couleur de ses feuilles. On lui donne pour synonyme l'*Amaryllis bivaginata* Donn. cantab. ed. 8, p. 98; et pour caractères spécifiques essentiels, *C. pallidus; foliis lineari-lanceolatis, carinatis, hysterantheis; corollis nutantibus, infundibuliformibus, limbo tubum subæquante.*

2472. *Artemisia biennis* Willd. Jacquin avait figuré cette plante sous le nom d'*A. hispanica*, croyant que les graines qu'on lui avait envoyées venaient d'Espagne. Cette plante est originaire de l'Amérique du nord.

2473. *Echites nutans* Anderson. Espèce décrite et figurée par M. de Tussac dans la Flore des Antilles, sous le nom d'*E. sanguinolenta.*

2474. *Sedum sempervivoides* Fisch. et Marsch.-Bieb. *Flor. Taurico-Caucas.* 3 p., 313. Plante de l'Ibérie, contrée au sud du Caucase.

2475. *Hippeastrum subbarbatum.* Cette belle plante est originaire de Rio-Janeiro; elle fait partie d'un groupe établi aux dépens du genre Amaryllis, et elle se rapproche tellement de l'*H. fulgidum* et de l'*H. equestre*, qu'il serait permis de croire qu'elle est une hybride de ces deux plantes. Au reste, le nombre des hybrides est très-considérable parmi les *Amaryllis*, et on a observé que leurs pollens sont fertiles. Mais ces plantes ont une si grande analogie entre elles qu'on pourrait les regarder plutôt comme des variétés remarquables ou des races, que comme des espèces distinctes.

2476. *Dorstenia arifolia* Lam. Encycl. Plante du Brésil déjà figurée dans Hooker, *Exotic flor.* V. 1, t. 6.

2477. *Vernonia flexuosa.* Nouvelle espèce envoyée du Brésil par M. Frédéric Sello, et qui a de l'affinité avec la *V. sericea et remota.* Elle est ainsi caractérisée : V. flexuosa : *caule stricto, supernè dichotomo; ramis flexuosis, floribus ad dichotomias et flexuras ramulorum sessilibus.*

2478. *Angelonia salicariæfolia.* Kunth *Synops. Plant. orb. novi.* 2 p. 132.

2479. *Coïx lachryma* L.

2480. *Entelea arborescens.* Cette plante de la Nouvelle-Zélande est le type d'un nouveau genre établi par M. R. Brown, et dont voici les caractères essentiels : *calyx 4-5-phyllus ; petala 4-5; stamina indefinita, uniformia, antheris subrotundis, incumbentibus; stigma denticulatum; capsula sphæroïdea, echinata, 6-locularis, semisexvalvis, polysperma.* Ce genre est très-voisin du *Sparmannia* avec lequel il partage le port et plusieurs caractères; il appartient comme lui à la famille des Tiliacées et à la polyandrie monogynie. L'espèce qui le constitue est indigène de la Nouvelle-Zélande, où elle a été découverte en 1769 par Banks et Solander. Cultivée en Angleterre, elle a fleuri pour la première fois en mai 1823.

2481. *Urtica involucrata.* Le caractère de cette nouvelle espèce, originaire de l'île St-Vincent, est ainsi exprimé : *Caule ramoso hirsuto ; foliis oppositis, rotundato-ovatis, crenatis, trinerviis, lucidis, ad apices ramorum congestis, paniculis sessilibus.*

2482. *Serratula simplex* Decand. Ann. Mus. v. 16, p. 186; ou *Carduus mollis* Willd.

2483. *Oxytropis pilosa* Decand. *Astrag.* p. 73.

2484. *Nicotiana repanda* Lehm. *Hist. Nicot.* n. 16.

2485. *Habranthus versicolor.* Cette jolie liliacée est originaire de Maldonado dans l'Amérique du Sud. Elle forme le type d'un nouveau genre très-voisin des Amaryllis, s'il n'est identique avec lui. L'auteur en donne une description trop détaillée pour la transcrire toute entière ici; voici les caractères qui nous ont semblé les plus essentiels: Spathe bifide au sommet; corolle campanulée, dont le tube est court, et le limbe à six divisions placées sur deux rangs; les extérieures recouvrent le tube par leurs bords; style décliné; filets des étamines fasciculés, inégaux, dont les latéraux sont les plus longs, et les inférieurs plus courts. Le reste est absolument semblable aux organes des fleurs d'Amaryllis et d'Hypeastrum.

2486. *Dalea mutabilis* Cavan. Ic. 4, t. 394, (*subpsoralea*).

2487. *Justicia geniculata.* Nouvelle espèce, indigène de l'île St.-Vincent; et dont voici les caractères : *Paniculis terminalibus, laxis, cernuis; bracteis subulatis; foliis ovato-lanceolatis, glabris, subtùs pallidis, distantibus.* Cette plante a de grands rapports avec les *Justicia secunda* et *lucida.*

2488. *Cissus antarctica* Venten. Choix, t. 21. G...N.

218. Botanical Cabinet. Janvier, février et mars 1824.

N°. 801. *Bromelia exudans.* Espèce de l'Amérique, qui a des rapports avec le *Br. bracteata*, et qui a été introduite depuis peu d'années dans les jardins d'Angleterre.

802. *Hypoxis stellata.* Espèce remarquable par les belles couleurs du centre de la fleur.

803. *Sarracenia variolaris.* Originaire de Caroline.

804. *Erica retorta.* Plante aussi élégante par ses feuilles réclinées que par ses belles fleurs lagéniformes.

805. *Stenochilus maculatus.* Petite plante de la Nouvelle-Hollande dont les fleurs sont labiées et d'une belle couleur pourpre tachetée.

806. *Gomeza tenuiflora.* Cette Orchidée vient de l'île de la Trinité, où elle est parasite sur les troncs des arbres. Le nou-

veau genre qu'elle constitue a beaucoup de rapports avec le *Cranichis* de Swartz.

807. *Lilium Catesbæi.* Indigène du nord de l'Amérique, principalement, selon Michaux, de Pensylvanie et de la Caroline.

808. *Cuphæa multiflora*, de l'île de la Trinité.

809. *Pancratium pediale.* Espèce très-grande et fort belle, originaire du Brésil.

810. *Aconitum paniculatum* Lam.; de la Suisse.

811. *Stapelia orbicularis*, du cap de Bonne-Espérance.

812. *Leucoïum autumnale*, de la Péninsule espagnole et de la Barbarie.

813. *Chelone obliqua.* Cultivée depuis long-temps en Europe. Originaire de l'Amérique septentrionale.

814. *Magnolia grandiflora.*

815. *Gentiana saponaria.*

816. *Erica irbyana*, du cap de Bonne-Espérance.

817. *Rudbeckia triloba*, des montagnes du nord de l'Amérique.

818. *Eulophia guineensis.* Orchidée figurée et décrite dans le *Botanical Register*, n°. 686, ainsi que dans le *Botanical Magaz.*, n°. 2467.

819. *Talinum teretifolium.* Cette belle espèce indigène du nord de l'Amérique avait déjà été figurée par Plukenet, tab. 223.

820. *Stachytarpheta Jamaïcensis.*

821. *Coreopsis lanceolata.* Indigène de la Caroline et de la Virginie, figurée autrefois par Dillenius (*Hort. Elth.* t. 48, f. 56.)

822. *Erica cernua*, du Cap.

823. *Acacia hispidula.* Espèce à feuilles simples de la Nouvelle-Hollande.

824. *Oxalis caprœa*, du Cap de Bonne-Espérance.

825. *Calotis cuneifolia.* Plante de la Nouvelle-Hollande, introduite en 1819 dans les jardins d'Angleterre, constituant un nouveau genre de la famille des Synanthérées, Corymbifères, et de la syngénésie nécessaire.

826. *Cunonia capensis.*

827. *Justicia orchioïdes.*

828. *Stapelia anguinea*, des contrées stériles au nord du cap de Bonne-Espérance.

829. *Achania pilosa*, des Indes occidentales.

829. *Aster aculeatus*, de l'île de Van-Diemen.

219. Observations on the genus Oryzopsis. Observations sur le genre Oryzopsis; par T. Nuttall. (*Journ. of the Acad. of nat. Scienc. of Phil.*, vol. III, juil. 1823, p. 125.)

Dans sa *Flora boreali-Americana*, Michaux constitua un nouveau genre qu'il nomma improprement *Oryzopsis*, et qui ne se composait que d'une seule espèce décrite et figurée sous le nom d'*O. asperifolia.* Muhlenberg, omettant cette plante dans la description des Graminées qu'il publia ensuite, fit connaître une autre espèce qu'il appela *O. melanocarpa*, et à laquelle il associa avec raison le *Milium paradoxum.*

La dénomination d'*Oryzopsis* fit tomber dans l'erreur le prof. Sprengel au sujet de la place que ce genre doit occuper parmi les Graminées; il crut que la plante de Michaux appartenait non-seulement à la tribu naturelle des *Oryzées*, mais qu'elle était même une espèce d'*Oryza.* M. Nuttall observe que l'*Oryzopsis* doit être placé dans les Avénacée . . qu'il pourrait à la rigueur n'être regardé que comme une bonne subdivision du genre *Stipa.* Il n'adopte pas par conséquent l'opinion de M. Smith (*in* Rees *Cyclopæd.*), qui rapporte l'*Oryzopsis melanocarpa* au genre *Milium.*

M. Nuttall, ayant récemment découvert une nouvelle espèce, a eu occasion de revoir et rectifier les caractères spécifiques de chacune des plantes du genre *Oryzopsis*, caractères qu'il décrit avec détail, mais dont nous allons seulement donner les phrases latines, ainsi que les habitations.

1°. Oryzopsis parviflora Nutt.: *Culmo nudiusculo, paniculato; corollâ villosâ, brevissimè aristatâ; calyce retuso, excedente.* Cette espèce fleurit en mai, dans une forêt de pins à 4 milles de Bellow's Falls, sur la rivière de Connecticut.

2°. Oryzopsis asperifolia Michx.: *Culmo nudiusculo subracemoso, corollâ glabrâ; calyce acuto subæquali; aristâ corollâ duplò longiore.* (*Charact. ex Nuttall.*) Espèce indigène des montagnes voisines de la baie d'Hudson et de celles qui s'étendent depuis la Nouvelle-Angleterre jusqu'à la Virginie.

3°. Oryzopsis melanocarpa Muhlenb.; Milium racemosum Smith.: *Culmo folioso; paniculâ patente, pauciflorâ; aristâ prælongâ, rectâ; seminibus lanceolatis, nigrescentibus.* Dans les bois montueux depuis la Pensylvanie jusqu'à la Nouvelle-Angleterre.

4°. Oryzopsis paradoxa Nutt.; Milium paradoxum Linn.: *Agrostis paradoxa* Scop. *Flor. Carn.* : *Culmo folioso, paniculâ*

patentissimâ, pauciflorâ, aristâ prælongâ, undulatâ, seminibus ellipticis, nigrescentibus. Espèce qui croît spontanément dans le midi de l'Europe. G...N.

220. OBSERVATIONS SUR LES ESPÈCES DE CORALLORHIZA indigènes des États-Unis; par M. Th. NUTTALL. (*Journ. of the Acad. Philadelph.*, octobre 1823, p. 135.)

Le genre Corallorhiza, établi par Ruppius, adopté par Haller et Gmelin, avait été réuni aux *Ophrys* par Linné, et aux *Cymbidium* par Willdenow et Persoon. M. Rob. Brown l'a rétabli, et cette opinion a été embrassée par M. Nuttall, qui fait remarquer le caractère essentiel de ce genre, consistant dans ses racines imitant les branches d'un corail, et dans l'absence de ses tiges. De même que le genre *Epifagus* (*Orobanche virginiana* L.), les Corallorhizes sont spécialement parasites sur les racines des arbres, et ne croissent jamais hors d'un sol formé de terre végétale.

Les espèces suivantes sont particulières aux États-Unis:

1o. Corallorhiza verna Nutt.; Cymbidium Corallorrhizon Muhl., Catal., p. 81; Corallorhiza innata, Eaton's, Man. of Bot.: *Aphylla, petalis omnibus lineari-lanceolatis, patentibus, labello oblongo immaculato, basi bidentato, apice recurvo, ovato calcare obsoleto innata.* Cette plante fleurit vers le milieu du mois de mai en Pensylvanie; elle est très-abondante parmi les *sphagnum* et les racines des bouleaux à papier.

2°. Corallorhiza odontorhiza Nutt.; Cymbidium odontorhizon Willd.; Ophrys Corallorhiza Mich.: *Aphylla, labello ovali, indiviso, maculato, calcare obsoleto innata, capsulâ subglobosâ.* Parasite sur les racines des arbres en Caroline.

3°. Corallorhiza multiflora; C. innata Nutt. (*Gen. am.* 2, p. 197.) *Aphylla, scapo multifloro* (15-30), *labello cuneato-ovali tripartita recurvo maculato, calcare conspicuo adnata.* Parasite sur les racines des arbres, depuis la Nouvelle-Angleterre jusqu'à la Caroline. Cette espèce, ainsi que la *C. verna*, sont accompagnées d'une figure.

M. Nuttall réunit aux *Corallorhiza* le sous-genre *Aplectrum*, caractérisé par son labelle onguiculé, l'absence de l'éperon, et les racines tuberculeuses. Il n'y fait entrer qu'une seule espèce, le *Corallorhiza hiemalis*, ou *Cymbidium hiemale* Willd. Cette

plante croît dans les bois, depuis Vermont jusqu'en Floride, où elle fleurit dans les mois de juillet et d'août. G...n.

221. Goethea novum genus a S. Principe M. Neovidensi ex itinere Brasiliensi relatum descripserunt Nees ab Esenbeck et Martius. (*Nov. act. Cur.*, vol. XI, pars prima, p. 91.)

Les auteurs décrivent de la manière suivante le genre *Goethea,* qui appartient à la famille des Malvacées : *Calyx duplex; exterior 4-6-partitus, interiorem obvelans, inflatus, coloratus; interior 5-fidus, abbreviatus. Corolla 5-partita; laciniis convolutis erectis. Androph. corollâ multò longius supernè staminiferum; filamentis filiformibus; antheris 2-locularibus. Ovarium 5-partitum. Stylus longitudine staminum apice 8-10-fidus Stigmata capitata. Coccæ 5 1-spermæ. — Arbores seu frutices, foliis alternis simplicibus, petiolis barbatis; floribus axillaribus solitariis.* Sp. 1. Goethea semperflorens; *foliis ellipticis, apice obtusè sæpèque obsoletè serratis; floribus in axillis foliorum superiorum solitariis; calyce exteriore 6-fido.* Sp. 2. G. cauliflora; *foliis oblongis, integerrimis; floribus è trunco lateralibus; calyce exteriore 4-partita.* Les caractères que nous traçons ici ne sont pas empruntés textuellement aux deux savans auteurs; ne pouvant copier leurs descriptions *naturelles, essentielles et particulières,* nous avons cru devoir en extraire les traits les plus frappans et en former un ensemble qui donnât une idée exacte du genre dont il s'agit.

Après avoir terminé ce qui regarde le genre *Goethea,* MM. Nées et Martius donnent la série de ceux qui, appartenant à la famille des *Malvacées,* ont un calice et des fruits divisibles en portions capsulaires 1-spermes, savoir : *Malva* L., *Lavatera* L., *Althea* L., *Malachra* L., *Pavonia* Cav., *Lopimia,* genre nouveau de M. Martius, *Urena* L., *Lebretonia* Schr., et enfin *Goethea.*

Les auteurs caractérisent le genre *Lopimia* de la manière suivante : *Calyx exterior interiore longior, polyphyllus; foliis setaceis. Corolla plana. Fructus 5-coccus; coccis 1-spermis, muco viscido obtectis.* A ce genre les auteurs rapportent deux espèces, l'une qu'ils indiquent comme nouvelle (*L. latifolia*), et une autre dont Link et Otto faisaient un Sida (*S. malacophylla*). Nous copierons encore ici les caractères du genre *Lebretonia* Schrank, qui est peu connu et qui semble se fondre avec l'*Urena* et le *Goethea. Calyx exterior longitudine interioris, 5-partitus, her-*

baceus. Corolla basi contorta; laciniis obliquis, patentibus. Fructus 5-coccus; coccis clausis, nudis.

MM. Nées et Martius terminent le mémoire que nous annonçons par la description de 3 Malvacées, rapportées d'Amérique par M. le prince de Neuwied; savoir : 1°. *Achania cordata* N. et M. (*Pavonia coccinea* Willd.); 2°. *Sida denudata* N. *et* M.; *foliis cordato-subrotundis, acuminatis, duplicato-crenatis, hirtis; paniculâ terminali nudâ; capsulis mucronatis;* 3°. *Chorisia ventricosa* (*Bombax ventricosa* Arr.)

Les feuilles de cette dernière espèce ne sont point décrites comme divisées, ce qui ne s'accorde guère avec ce que M. Kunth nous apprend du genre *Chorisia;* mais comme les auteurs disent que M. le prince de Neuwied les a trouvées par terre au bas de l'arbre, il est permis de soupçonner que chaque feuille donnée comme simple est la cinquième partie d'une feuille composée qui avait 5 folioles.

Nous n'achèverons point cette analyse sans donner les plus justes éloges aux beaux dessins dont le mémoire est accompagné, principalement à ceux de deux espèces de *Goethea*. A. F. C.

222. Sur une nouvelle espèce de Cupania; par Ch. Kunth. (*Ann. des Scienc. Nat.*, avril 1824, p. 457.)

M. Poiret a décrit dans l'*Encyclopédie méthodique* une nouvelle espèce de Robinia sous le nom de *Robinia rubiginosa*. Il n'existe à Paris, dans l'Herbier de M. de Jussieu, qu'un seul échantillon de cette plante. C'est là que je l'ai vu : mais je me suis convaincu que ce Robinia n'appartient ni à ce genre, ni même à la famille des Légumineuses. C'est un Cupania, plante de la famille des Sapindacées, auquel je donne le nom de *Cupania Poiretii.* Comme M. Poiret ne parle point de l'organisation des fleurs, qu'il dit incomplètes, je vais suppléer à cette omission par la description suivante :

Calyx *profundè quinque-partitus, externè hirsuto-tomentosus, internè pubescens; laciniis subrotundo-ovatis, rotundatis, concavis, subæqualibus, antè apertionem floris marginibus sibi incumbentibus.*

Petala *quinque, sub disco inserta, triloba, externè hirsuta, basi cuneata et breviter unguiculata, æqualia, calycem subæquantia; lobo medio ovato-rotundato, lateralibus minoribus, obtusis, cucullato-inflexis.* Stamina *octo, sub ovario inserta,*

uni-seriata, subæqualia, calyce vix longiora. Filamenta subulata, infernè hirsuta, libera. ANTHERÆ *ovato-oblongæ vel ellipticæ, basi bifidæ, dorso affixæ, biloculares, internè secundum longitudinem dehiscentes, glabræ.* DISCUS *annularis inter stamina et petala glaber.* OVARIUM *superum, sessile, subrotundo-ovatum, apice in stylum desinens, hirsutum, triloculare; ovulum in quolibet loculo, ejus fundo affixum podospermio brevi crasso, suffultum, erectum, ovatum, lenticulari-compressum.* STYLUS *stamina superans apice tri (?)-fidus, lobis revolutis.* FRUCTUS *ignotus.*

223. SUR LE PRETREA ET LE ROGERIA, deux nouveaux genres de plantes; par M. GAY. (*Ann des Sc. Nat.*, avr. 1824, p. 457.)

Dans un mémoire qui sera incessamment publié, M. Gay donnera la monographie des plantes que M. R. Brown avait détachées des Bignoniacées sous les noms de *Sesamées* et *Pédalinées*. Deux nouveaux genres font partie de ce travail; le *Pretrea*, qui est intermédiaire entre le *Sesamum* et le *Josephinia*, et dont la seule espèce a été décrite par Loureiro, sous le nom de *Martynia zanguebarica*; le *Rogeria*, qui est voisin du *Pedalium*, et auquel M. Gay rapporte trois espèces dont une seule connue. Ce botaniste les distingue de la manière suivante :

Rogeria adenophylla. *Foliis longè petiolatis, trinerviis, trilobis, dentatis, dentibus biglandulosis; fauce corollinâ, latâ, obconicâ; drupâ 4-8-acanthâ.*

Rogeria longiflora. *Foliis petiolatis, orbiculatis, trinerviis; fauce corollinâ, gracili, conico-teretiusculâ; drupâ diacanthâ.*

Rogeria brasiliensis. *Foliis obovato-spatulatis, in petiolum brevissimum attenuatis; margine denticulatis, eglandulosis; fauce corollinâ, latâ, obconicâ.*

224. PLANTES PEU CONNUES, décrites par J. E. WIKSTROEM. (Suite.) (*Kongl. Vetensk. Academ. Handlingar fœr aar* 1823, 2e. part., p. 274.)

L'auteur joint dans cette continuation 10 plantes aux 11 décrites précédemment. Ce sont : *Juncus ensifolius*, d'Unalaschka, paraissant se rapprocher beaucoup du *Juncus xyphioïdes* de Meyer, qui dit simplement de cette dernière espèce (*Synops. juncorum*, p. 50), *foliis caulinis ensiformibus.* A ce sujet l'auteur croit devoir ajouter des notes aux joncs de Meyer, d'après les herbiers de l'Académie des sciences à Stockholm. Le *Junc. effusus*

L., croît dans l'Amérique septentrionale, à Ceylan et à Canton en Chine. Le *Junc. glaucus* a été trouvé en Portugal, en Tauride et à Madère. Le *Junc. tenax*, recueilli dans la Nouvelle-Zélande, est, suivant l'assertion de Dryander, la même espèce que la précédente. Le *Junc. bottnicus*, qui n'avait été trouvé encore que sur le bord de la mer, a été observé récemment dans la Laponie, à Lastachtjawelt, et dans l'île Lantasarvi, en Finlande. Au *Junc. fusco-ater* de Schreber, il faut réunir le *Junc. rariflorus*, d'Hartm., qui se trouve aussi dans l'Amérique septentrionale. Le *Junc. alpestris*, recueilli dans le Finnmark, n'est peut-être qu'une variété du *Junc. rariflorus*. Le *Junc. pygmæus*, de Thuillier, a été trouvé en Espagne; le *Junc. bulbosus* L., dans la Sibérie et l'Amérique septentrionale. Le *Junc. castaneus* Smith, a été trouvé non pas en Laponie, comme le dit Meyer, mais sur la montagne d'Aareskutan, dans la province suédoise de la Jemtie.

L'auteur décrit ensuite le *Luzula villosa* qui croît à la terre du Feu et aux îles Falkland. Il ajoute que, n'ayant pas encore vu la monographie des *Luzula* par M. Desvaux, il ignore si l'espèce qu'il décrit a été connue de ce naturaliste ou non.

Toutes les autres plantes décrites par M. Wikstrœm appartiennent au genre *Vaccinium*, savoir *Vaccinium longiflorum*, des îles Açores; *Vacc. diffusum*, de l'Amérique septentrionale (depuis la Caroline du nord jusqu'à la Floride); *Vacc. fuscatum*, des états de Caroline et Géorgie; *Vacc. amœnum*, de l'Amérique sept. (depuis le New-Jersey jusqu'à la Virginie); *Vacc. elevatum*, *id.*; *Vacc. pallidum*, de l'Amérique sept.; *Vacc. resinosum*, habitant des bois et lieux montueux, depuis le Canada jusqu'à la Caroline; enfin *Vaccin. virgatum*, de la Caroline et de la Virginie.

A la fin l'auteur ajoute en note qu'il faut encore joindre aux joncs, le *Junc. bottnicus* Wahlenb., qui a été trouvé aussi dans l'Amérique septentrionale, et le *Luzula arcuata*, que Wahlenberg met dans la Flore de Laponie, et qui, dès l'année 1749, avait été trouvée sur les montagnes de Finnmark.

225. Mémoire sur la patrie de la pomme-de-terre, ou *Solanum tuberosum*, lu à la Société horticulturale de Londres, le 19 nov. 1822; par Jos. Sabine, secr. perpét. de cette société. Br. in-4. av. pl. Londres; 1822.

La pomme-de-terre n'existe, à l'état sauvage, ni dans les

provinces méridionales des États-Unis d'Amérique, ni dans aucune partie du Mexique. C'est un fait constaté par tous les naturalistes qui habitent ou qui ont parcouru ces contrées.

Molina dit qu'elle se trouve dans les campagnes du Chili, où elle est connue des habitans sous le nom de *maglia*, et que ses tubercules y ont un certain degré d'amertume.

M. de Humboldt assure qu'elle n'est point indigène du Pérou, non plus que de la partie des Cordilières située entre les tropiques.

Cette assertion est contestée par M. Lambert (*Journ. of Sc. and Arts*, vol. X, p. 25), sur l'autorité de Pavon et de Zea. Celui-ci, en s'entretenant avec M. Lambert de cet objet, a déclaré qu'il avait trouvé la pomme-de-terre croissant spontanément dans les forêts de la Nouvelle-Grenade, près de Santa-Fé de Bogota (lat. bor., 4° 18'). Le premier l'a observée au Chili et dans le Pérou, près de Lima (lat. austr., 12), en parcourant les environs de cette capitale avec son collègue Ruiz et avec Dombey. M. Lambert possède un échantillon cueilli par Pavon dans cette dernière localité; il est étiqueté *Patatas del Peru*; et il ne diffère en rien de la pomme-de-terre cultivée.

M. Lambert suppose qu'elle existe aussi à l'état sauvage sur la côte orientale, à l'embouchure du Rio de la Plata. Son opinion, à cet égard, est fondée sur le témoignage d'un botaniste américain, M. Baldwin, et d'un capitaine Bowles, qui disent avoir trouvé la pomme-de-terre à Montevideo et à Maldonado (lat. austr., 35°). Il s'appuie en même temps sur un article de l'Encyclopédie méthodique, dans lequel M. Poiret décrit, d'après M. Dunal, sous le nom de *Solanum Commersonii*, une espèce de *Solanum* que Commerson a rapportée de Montevideo, et dans laquelle M. Lambert croit reconnaître le type du *S. tuberosum* cultivé.

En fait, la plante de Commerson, qui a été communiquée par M. Desfontaines à M. Sabine, et dont ce dernier publie une figure, présente des caractères qui autorisent à la distinguer spécifiquement du *S. tuberosum*. Or il est vraisemblable que cette plante est la seule qui ait été vue par MM. Baldwin et Bowles, à l'embouchure du Rio de la Plata. Donc il n'est pas démontré que le *S. tuberosum* croisse spontanément sur la côte orientale.

Mais on ne peut plus douter qu'elle ne se trouve au Chili, depuis que la Société horticulturale de Londres a reçu et cultivé

deux tubercules, provenant de ce pays, qui ont exactement reproduit la plante dont notre économie rurale tire un si grand parti.

Ces tubercules ont été pris dans un ravin, à quelque distance de Valparaiso (lat. austr. 33°), par un officier du vaisseau anglais *Owen Glendower*, et remis à M. Sabine, le 24 février 1822, par un secrétaire de l'ambassade anglaise à Rio de Janeiro, M. Alexandre Caldcleugh, qui arrivait lui-même du Chili, et qui avait quitté Valparaiso peu de temps avant l'officier.

Il résulte de la lettre écrite à cette occasion par M. Caldcleugh à M. Sabine, que cette plante est très-commune aux environs de Valparaiso, qu'elle se trouve également sur d'autres points plus méridionaux du Chili, où elle porte le nom de *Maglia*, qu'elle n'y est point cultivée, que les habitans n'en font aucun usage, et que ses tubercules ont le goût un peu amer, comme Molina l'avait déjà dit.

Les tubercules offerts à la Société horticulturale de Londres, en février 1822, furent mis en terre aussitôt que la saison le permit. Grâce aux soins particuliers qui leur furent donnés, les tiges qui en sortirent prirent en peu de temps un développement prodigieux, et lorsque le moment de la récolte fut arrivé, on trouva qu'ils avaient produit près de 600 tubercules. Les plus gros de ces tubercules étaient du volume d'un œuf de pigeon. La plupart étaient de moitié plus petits et différaient peu des tubercules reçus de Valparaiso. Ils avaient perdu toute leur amertume.

Le mémoire de M. Sabine est accompagné de trois planches gravées qui représentent le *Solanum Commersonii* Dunal, un rameau en fleur du *S. tuberosum* nouvellement produit, et divers tubercules, soit dans l'état originaire, soit dans celui de la première culture.

Depuis l'impression de ce mémoire, M. Sabine a obtenu, en 1823, une seconde récolte sur le produit de laquelle il a envoyé à M. Thouin plusieurs tubercules qui ont été plantés, en mai, au Jardin du Roi, et dont il sera loisible aux curieux de suivre le développement. J. Gay.

226. Nouvelles espèces de Lichens; par S. Chr. Sommerfelt. (*Kongl. vetensk. Academ. Handlingar, fær aar* 1823, 1re. part., p. 112.)

Ce qui manque à la végétation des régions arctiques, tant sous le rapport de la quantité que de la variété et de l'éclat des couleurs, se trouve compensé par les nombreuses espèces de Lichens qui couvrent les rochers, et bravent, sur les montagnes, la neige, la gelée et les ouragans; elles égalent, en nombre, presque celles des végétaux phanérogames. Aux environs de Saltensfjord, en Nordland, par exemple, où l'on compte 402 végétaux phanérogames, le nombre des Lichens se monte à 320; M. Sommerfelt, pasteur à Saltdalen, en Norwège, en découvre encore de nouvelles espèces presque à chaque excursion. Aussi, malgré la récolte faite par Acharius et par Wahlenberg, y a-t-il beaucoup à glaner. M. Sommerfelt a déjà découvert 135 Lichens qui ne se trouvent point indiqués dans la *Flora Lapponica* de Wahlenberg; dans ce nombre il y en a environ 40 qu'Acharius ne connaissait pas lors de la publication de son *Synopsis lichenum*. M. Sommerfelt en fait connaître 7 qu'il regarde comme nouveaux, ou comme n'ayant pas été connus auparavant dans leur fructification. 1°. Lecidea muscicola : qui a beaucoup d'affinité avec le *L. fusco-lutea* d'Acharius. Voici ses caractères : *crustâ inæquabili granulatâ fuscescente, granulis sublobatis, apotheciis obconicis planis fusco-nigris, margine elevato, disco ruguloso.* 2°. Lecidea fuscescens : *crusta sabiculum tenuissimum fusco-nigrescens, areolis minutis discretis albidis, apotheciis plano-convexiusculis superficialibus marginatis fuscis, margine tenui, intùs albidis ;* se trouve sur l'écorce des jeunes bouleaux. 3°. Lecidea cinnabarina : *crustâ effusâ tenui inæquabili albâ, apotheciis convexis immarginatis cinnabarinis ;* se trouve sur l'écorce du genévrier commun. 4°. Porina xanthostoma : *crustâ lævigatâ submembranaceâ albâ, apotheciorum verrucis elevatis subrotundis planiusculis, ostiolis depressis pallidis ;* sur l'écorce du genévrier commun desséché. 5°. Lecanora maritima (Placodium) : *crustâ orbiculari contiguâ noduloso-rugosâ roseo-griseâ, dein nigrescente, margine tenuissimo subcrenato, apotheciis rufis, margine thallode tenui, dein evanescente ;* sur les pierres quartzeuses du rivage, à Skjerstad, en Nordland. 6°. Cetraria pinastri : *thallo depresso virenti flavo, laciniis rotundato-lobatis crenatis, marginibus crispis pulverulentis,*

apotheciis marginalibus depressis concavis, margine tumido crenulato involuto, dilutè badiis; croît dans les haies, sur les troncs du pin et du bouleau. M. Sommerfelt ne l'a trouvé en fructification que deux fois, sur des bouleaux, à Saltdalen en Nordland. Plusieurs naturalistes, tels que Hoffmann, Dickson, Humboldt, Schrader et Acharius, ont parlé de ce Lichen, mais dans des termes de doute, aucun d'eux ne l'ayant vu dans l'état de fructification. 7°. Dufourea ceratites : *thallo radicato, radice fibrosâ ramosâ, ramis teretibus erectis albis solidis fastigiatis, apotheciis concavis, disco flavo, margine thallode subconnivente*. Ce Lichen, très-abondant sur les montagnes de Saltdalen, est remarquable par ses nombreuses racines fortement implantées dans l'argile. Comme l'auteur n'a encore vu aucune autre espèce du genre *Dufourea*, il ignore s'il faut laisser celle-ci dans le même groupe, ou si elle peut constituer un genre nouveau. D.

227. Observations sur des végétaux de la Perse et de l'Asie mineure, d'après les herbiers rapportés par Olivier; par J. J. Virey. (*Journ. de Pharm.*, mai 1823, p. 209.)

Dans cette notice, M. Virey fait connaître, d'après les notes d'Olivier, les noms vulgaires et les usages, tant économiques que médicaux, de plusieurs plantes déjà décrites dans les ouvrages de botanique. Il y a aussi des indications relatives à la différence spécifique de certaines plantes que l'on rapporte, peut-être à tort, aux types donnés par Tournefort et par ceux qui ont écrit sur la botanique de l'Orient.

Quant aux usages économiques de certaines plantes, on remarque ceux des racines de *Leontice Leontopetalum* L., nommé *Moïade* par les Orientaux, et des tiges de l'*Anabasis aphylla*, qui sont employées pour dégraisser les schalls de Cachemire et pour blanchir le linge. Une autre espèce d'*Anabasis* (*A. tamariscifolia*, Car. icon., f. 283) est usitée pour la teinture en rouge d'Andrinople.

Les autres plantes mentionnées par M. Virey sont employées comme alimens ou comme médicamens : ainsi plusieurs jujubiers, pistachiers et amandiers sauvages, fournissent des fruits qui, s'ils étaient cultivés, seraient susceptibles d'améliorations. G...n.

228. Essai sur la Cryptogamie des écorces exotiques officinales; par A. L. A. Fée, pharmacien, membre adjoint de l'A-

cadémie royale de médecine, etc. Un vol. gr. in-4°., orné de 30 pl. color., donnant près de 130 espèces de plantes cryptogames nouvelles. (Extrait du *Prospectus.*)

Le but de l'auteur, en décrivant les cryptogames des écorces exotiques, a été d'ajouter aux caractères physiques déjà connus des caractères tirés du *facies* cryptogamique, et d'ajouter ainsi au perfectionnement de la matière médicale. Cet ouvrage, dont l'Académie de médecine a agréé la dédicace, et sur lequel l'Institut a fait un rapport très-bienveillant, a acquis une importance botanique que M. Fée ne s'était point flatté de pouvoir lui donner. Plus de 200 espèces de plantes cryptogames nouvelles, décrites avec soin, et dont les deux tiers ont été figurées avec un rare talent par M. Poiteau, sont venues grossir la liste des êtres.

Les gravures, qui si souvent augmentent sans utilité réelle le prix de certains ouvrages, sont indispensables dans un livre de botanique du genre de celui que nous annonçons. Quelle que soit l'exactitude des descriptions, on échouerait souvent dans la détermination d'une plante cryptogame si les figures fidèles ne facilitaient ce travail. « Les figures peintes par M. Poiteau, sous la direction de M. Fée, a dit M. Mirbel, rapporteur de l'Institut sur le manuscrit qui lui a été soumis, sont si exactes pour le ton de couleur, les contours et les détails, qu'il ne paraît guère possible de mieux imiter la nature. » On assure que le graveur ne sera pas au-dessous du peintre. Le désir de surpasser ce qu'ont fait en ce genre les botanistes des autres pays, auxquels nous n'avions à opposer que les figures de champignons de Bulliard, servira à entretenir l'émulation de l'auteur et à lui faire obtenir les suffrages du public.

Conditions de la souscription. L'*Essai sur la cryptogamie des écorces exotiques officinales* formera 1 vol. in-4°. de 300 p. de texte environ, imprimé sur beau papier satiné, orné de 30 pl. mises en couleur et retouchées au pinceau. Le prix de l'ouvrage sera de 36 fr. sur papier fin, de 72 fr. sur papier vélin satiné, dont il ne sera tiré qu'un très-petit nombre d'exemplaires. L'ouvrage sera divisé en six livraisons de 6 fr. chacune; elles paraîtront à six semaines ou deux mois d'intervalle. La 1re. livr. doit être livrée aux souscripteurs en juillet. Après la publication de la 3e. livr., la souscription sera fermée, et le prix du volume

sera porté à 48 fr. sur papier fin, et à 96 fr. sur vélin. La liste des souscripteurs sera imprimée à la fin du volume sous le titre de *Liste des souscripteurs fondateurs.* On devra affranchir l'argent et ajouter 2 fr. pour le recevoir franc de port dans les départemens, et 4 fr. pour l'affranchissement à l'étranger.

On souscrit à Paris, sans rien payer d'avance, chez l'auteur, rue de la Chaussée-d'Antin, n°. 34; chez Firmin Didot et chez Crevot.

229. Nouvelles de M. Bonpland. (*Extrait d'une lettre particulière.*) Rio-Janeiro, le 9 avril.

Je me suis procuré pendant mon séjour dans ce pays, des nouvelles assez détaillées sur les événemens du Paraguay, où règne toujours le Dr. Franzia. Voici ce qui me paraît de plus positif sur le sort de M. Bonpland, qui a excité un si vif intérêt en France, en Angleterre, et partout où l'on a connu ce voyageur courageux et instruit. Il y a environ deux ans et demi que M. Bonpland était à Santa-Anna, sur la rive orientale du Rio-Parana. Il y avait établi des plantations de matté ou thé du Paraguay. Il fut enlevé, à onze heures du matin, par un poste de 800 hommes des troupes du Dr. Franzia. On détruisit ses plantations, qui étaient dans l'état le plus florissant; on s'empara de la personne de M. Bonpland et des familles indiennes que, par la douceur de son caractère et les avantages d'une civilisation naissante, il avait attirées auprès de lui. Quelques Indiens se sauvèrent à la nage, d'autres, qui résistèrent, furent massacrés par la troupe. M. Bonpland, chargeant sur ses épaules une partie de ses précieuses collections d'histoire naturelle, fut conduit à l'Assomption, capitale du Paraguay, et envoyé de là dans un fort en qualité de médecin de la garnison; on ignore le temps qu'il est resté dans cet exil; mais on assure que depuis il a été rappelé près du Dr. Franzia, directeur suprême du Paraguay, et dirigé sur un autre point pour surveiller une communication commerciale entre le Paraguay et le Pérou, peut-être du côté de la province des Chiquitos et de Santa-Cruz de la Sierra. M. Bonpland doit y terminer les travaux d'une grande route, en même temps qu'il se livrera à ses recherches de botanique. Les amis de M. Bonpland se flattent de l'espoir que les démarches du gouvernement français, celles de l'Institut et de M. de Humboldt ne seront pas sans succès. Le général Bolivar a aussi

écrit une lettre au directeur suprême du Paraguay, dans laquelle il réclame notre compatriote comme l'ami de sa jeunesse, et dans les termes les plus affectueux. Si M. Bonpland est assez heureux pour revoir sa patrie, il pourra répandre une vive lumière sur des contrées entièrement inconnues jusqu'ici. (*Moniteur*, 25 juin 1824.)

230. Des nouvelles de Rio de Janeiro du 24 avril annoncent que M. de Langsdorff était sur le point d'entreprendre un grand voyage dans l'intérieur de l'Amérique. Les cabinets de l'Europe peuvent beaucoup attendre de ce collecteur également actif et intrépide qui sera encore secondé par plusieurs préparateurs français et allemands.

ZOOLOGIE.

231. Extraits des lettres de MM. Kuhl et Van-Hasselt, sur plusieurs animaux vertébrés. (*Allg. Konst en Letterbode*, 1822.)

Buitenzorg (Java), 2 mars 1821.—M. Reinwardt n'ayant pas eu le temps de s'occuper d'ichthyologie, il reste encore tout à faire ici pour cette branche de la zoologie; aussi ne négligeons-nous rien pour augmenter notre collection de poissons, et nous désignons aussi toutes les espèces que nous pouvons nous procurer. Déjà nous avons une nouvelle espèce du genre *Galeus*, un nouveau *Dentex*, un nouveau *Pagrus*, etc.; mais nous espérons faire une récolte plus considérable en poissons, et autres animaux de mer, au *Wynkoops-Bai*, que nous nous proposons d'explorer, aussi-bien que les baies du détroit de la Sonde; après cela nous visiterons l'intérieur de *Bantam*. Depuis notre arrivée à Java, toutes les belles et grandes espèces de Hérons et Cigognes que nous vîmes en abondance dans les champs de riz, ont disparu, et nous n'y voyons plus de Bécassines. C'est à Malacca qu'elles passent la saison, à ce que l'on nous dit. Un des oiseaux les plus communs de Java est le *Temia* de Levaillant (1). Vous serez surpris du grand nombre d'espèces nouvelles de Pigeons qu'on trouve ici, ainsi que de leur beauté. J'ai vu M. Diard : il a décou-

(1) *Glaucopis varians* Tem. *Corvus varians* Lath.

vert à Sumatra quatre nouveaux Gibbons (1). Selon le même, l'*Argus* est commun dans cette île; et, ce qui est une nouvelle bien intéressante, le Paon sauvage de Java, décrit par vous (M. Temminck), forme une espèce particulière et différente de notre Paon ordinaire sauvage au Bengale. Le Cerf de Java, que les voyageurs n'avaient pas cru différent du Cerf d'Europe, forme une espèce très-distincte (2). Nous avons tué aussi deux Sangliers inconnus en Europe.

Buitenzorg, le 10 juin 1821, *ibid.* — L'analogie des formes extérieures, quelque importante qu'elle soit en zoologie pour la classification méthodique des espèces, paraît absolument nous quitter pour les oiseaux des genres *Sylvia*, *Muscicapa*, *Myiothera*, *Nectarinia* et *Melliphaga*, et il faut avoir recours à l'anatomie pour ne pas s'y tromper. Tous les véritables *Souimangas* de Java se nourrissent d'araignées, dédaignant le suc des fleurs; et c'est aussi la manière de vivre de deux grandes espèces que nous avons déterminées à Amsterdam. (*Nectarinia longirostris* Ill., et *inornata* Tem. pl. col.) Rien en ornithologie ne nous a plus frappés que de retrouver ici de vrais Fourmiliers (*Myiothera* Illig.) tels qu'on n'en connaissait qu'en Amérique (3). Ces oiseaux n'habitent pas les forêts de la plaine, et ce n'est qu'en approchant des montagnes qu'on les rencontre. Depuis le pied jusque presqu'au sommet du mont *Salac*, nous avons vu cinq de ces espèces assez rapprochées du *Myiothera aurita*, de Cayenne; elles se tiennent toujours sur le sol, parmi les broussailles fourrées. Elles sont du nombre des oiseaux omnivores; car nous avons trouvé dans leur estomac des coléoptères, des graines, des fruits mous, et même des Grenouilles. Cependant une de ces cinq espèces ne paraît vivre que de Blattes; voilà pourquoi nous l'avons nommée *M. blattivora*.

Le *Pitta cyanura* est très-commun à Java. Ses habitudes ne diffèrent pas de celles des Fourmiliers proprement dits, mais à

---

(1) C'est une erreur, car des 3 espèces envoyées au Muséum de Paris il n'y en a qu'une nouvelle, le *Simia syndactylus*. Raffles.

(2) C'est le *Cervus Hippelaphos*, Cuv.

(3) Depuis le départ de M. Kuhl, les envois de MM. Reinwardt, Diard et Duvaucel ont déjà procuré plusieurs de ces Fourmiliers à nos collections, dont quelques-uns ont été figurés et décrits dans les pl. col. de MM. Temminck et Laugier, et dans les *Zoolog. Researches* de M. Horsfield.

toute autre nourriture il paraît préférer les petits mollusques terrestres; et ce fut dans l'estomac d'un de ces oiseaux que nous avons découvert l'autre jour un nouveau genre de coquilles.

Trois autres espèces forment une subdivision du genre *Myiothera*, dont nous ne connaissons pas de représentans en Amérique. Elles sont omnivores, et leur longue queue ainsi que leurs habitudes les rendent voisines du genre *Turdus*, dont elles ont à peu près le bec. Enfin nous avons séparé encore une division dans cette famille intermédiaire entre les Becs-fins et les Fourmiliers; car elle réunit à la forme des premiers le plumage et les couleurs des derniers, tels que du *Tetema* Buff. Ces espèces sont insectivores, et n'habitent que les halliers très-fournis de *Rosamala*. Tous les oiseaux de cette famille ne vivant que dans les forêts épaisses, il est assez naturel qu'on n'en trouve pas dans les cabinets d'Europe; mais il se pourrait que M. Reinwardt vous en eût envoyé, car il a eu à sa disposition des chasseurs habiles qui ont parcouru pour lui aussi les forêts des montagnes.

Nous avons sept espèces du genre *Nectarinia*, commun dans les contrées habitées; la belle espèce rouge à moustaches bleues (*Nectarinia mystacalis*, Tem.) est une des plus ordinaires. On n'en trouve pas au milieu des forêts; et c'est aussi le cas pour les Corbeaux, dont nous avons deux espèces nouvelles (1), et pour les Colombes, et autres oiseaux habitans des plaines. Au reste, on aurait tort de croire qu'on ne devrait pas entrer dans les forêts épaisses pour augmenter ici ses collections ornithologiques, car c'est là justement qu'on peut s'attendre à la récolte la plus riche (2). Il y a grand nombre de nos nouvelles espèces de *Muscicapa*, *Lanius*, *Turdus* et *Edolius*, qui ne sortent jamais de ces forêts; c'est aussi vrai pour deux nouveaux *Couroucous*, qui sont dans notre collection (3). Les espèces d'un nouveau genre voisin de celui des *Bergeronettes* (4) ne quittent pas les bords de ruisseaux. C'est encore dans les forêts qu'on doit cher-

(1) On les connaît déjà en Europe.

(2) Il paraît que ce passage ne doit être entendu que des forêts situées au pied des montagnes, car il est expressément dit dans une des lettres suivantes, que sur la hauteur des montagnes les bois ne sont presque plus habités par les animaux vertébrés.

(3) Déjà connus en Europe.

(4) C'est probablement du genre *Enicurus*, Tem., que l'on parle ici.

cher les espèces superbes du genre *Coracias*, avec l'incomparable *C. puella* Lath, et le *Cor. sinensis* L., ainsi que les légions de Barbus. Presque tous nos Pigeons sont nouveaux. L'*Hemipodius Pugnax* Tem. est très-commun à Java; ses habitudes sont à peu près celles de notre Caille, et ses œufs ne diffèrent absolument pas de ceux de ce gallinacé. Nous avons les squelettes des *Gallus Bankiva* et *furcatus;* mais malgré toutes nos recherches et nos demandes nous n'avons pu trouver encore le *G. giganteus*. Il est assez remarquable qu'on ne voie pas ici non plus le *G. ecaudatus*, ni sauvage, ni en état de domesticité; ce n'est peut-être qu'une variété accidentelle de nos basses-cours. Au reste le *G. Bankiva* est très-rare à Java, mais le *furcatus* au contraire est très-commun dans les bois. L'animal que nous avions nommé *Meles leucauchen* à Amsterdam, et dont nous ne savions pas la patrie, est un des mammifères les plus communs de Java (1). Nous avons trouvé une autre espèce voisine; et ces deux espèces doivent former un genre intermédiaire entre celui des Blaireaux et celui des Gloutons.

232. Remarques sur de prétendus fossiles humains, par M. G. Cuvier, communiquées à l'Académie royale des Sciences.

On parlait depuis long-temps de squelettes humains incrustés dans un rocher de la côte de la Guadeloupe, et dont il avait été déposé un au Muséum britannique. Le ministre de la marine ayant bien voulu donner des ordres pour en faire apporter un autre au cabinet du roi, M. Cuvier l'a présenté à l'Académie, et a fait voir, par les coquilles terrestres et marines toutes semblables à celles de la côte environnante, ainsi que par la situation dans laquelle sont ces squelettes, que la pierre qui les enveloppe est d'origine moderne, et le produit de quelques sources incrustantes qui coulent vers cet endroit.

Il a aussi lu un mémoire sur des têtes humaines d'une épaisseur monstrueuse et d'une dureté excessive, qui ont passé aux yeux de quelques auteurs pour des pétrifications, et même pour des restes d'une ancienne race de géans : l'une d'elles, trouvée en Champagne, est célèbre depuis long-temps, et a été gravée plusieurs fois; l'autre a été tirée d'un ossuaire. M. Cuvier a établi

(1) C'est le *Mephitis javanensis* Desm. Mamm. 288; *Mydaus meliceps*, Fr. Cuv.

que toutes deux sont des têtes défigurées par une maladie des os que l'on nomme la maladie éburnée, et qu'elles viennent même assez probablement d'enfans à l'âge où ils changeaient de dents. Aucun de ces faits ne peut donc être cité comme preuve qu'il existerait des ossemens humains dans les couches anciennes et régulières. (*Ext. du compte rendu des travaux de l'Acad. des Sciences, pour l'année* 1823.)

233. Sur une tête embaumée d'un habitant de la Nouvelle-Zélande. (*Ann. des Scienc. Nat.*, mai 1824, p. 71.)

Maintenant que les relations avec les îles de la mer du Sud sont très-fréquentes, il est parvenu dans nos collections d'Europe un grand nombre de têtes embaumées des habitans de la Nouvelle-Zélande. La plupart sont remarquables par leur belle conservation en même temps que par la simplicité des moyens conservateurs dont se servent ces insulaires. Les chairs ne sont ni décolorées ni tannées, ni revêtues d'un enduit capable de masquer les traits de la figure; et long-temps après la mort de celui qui a subi une semblable préparation, il est très-facile de le reconnaître. Les momies d'Égypte, enduites de bitume et recouvertes de langes; celles des Guanches, conservées dans des sacs de cuir, ne peuvent donc soutenir la comparaison avec celles d'un peuple encore sauvage.

Lorsqu'au port Jackson je vis pour la première fois de ces têtes ainsi préparées, frappé de leur état de fraîcheur, je cherchai à savoir par les Anglais qui fréquentent souvent la Nouvelle-Zélande, où ils ont même un établissement, quels étaient les moyens dont se servaient ces insulaires pour arriver à cette conservation : ce fut en vain, je ne pus rien apprendre de bien satisfaisant à ce sujet. Mais, vu la civilisation peu avancée de ces peuplades, on doit présumer que tout leur art se réduit à bien peu de chose, et qu'il suffirait de les voir agir une seule fois pour faire avec succès en Europe l'application de leurs procédés. Le climat et la température doivent y entrer pour bien peu. D'ailleurs, en cela, la Nouvelle-Zélande a beaucoup de rapports avec certaines contrées tempérées de l'Europe. Ce procédé, une fois connu, pourrait être employé pour les corps des souverains et des princes, qu'on pourrait alors se dispenser d'enfermer dans des cercueils, enveloppés de tous les aromates qui servent aux embaumemens.

Les Nouveaux-Zélandais s'ornent la figure d'une singulière façon. Le mot *tatouage*, dont on se sert ordinairement, ne rend pas ici la chose, puisque ce sont de profondes ciselures symétriques et agréablement dessinées, dont les chefs plus particulièrement se couvrent toute la face et le front. C'est dans les sillons de ces incisions, qui doivent être très-douloureuses à faire, qu'on insinue une couleur ordinairement noirâtre. L'uniformité de ces dessins, dont les cercles viennent aboutir près du nez, fait que les têtes ainsi ornées se ressemblent presque toutes. Les cheveux, très-touffus, plus ou moins frisés, quelquefois presque crépus, la barbe et la moustache, sont très-adhérens au tissu cutané.

Les têtes ainsi préparées sont celles des chefs qui ont succombé dans les combats que se livrent ces insulaires encore peu civilisés. Elles servent de trophées, et les vainqueurs les vendent assez facilement aux Anglais. C'est par l'occipital, dont on agrandi le trou de manière à pouvoir y introduire le poing, que se vide le crâne. Ces peuples connaissent aussi l'art de conserver des cadavres entiers. Un des voyageurs de l'*Uranie* en a vu un ainsi préparé au port Jackson, et qu'on vendit un prix énorme.

Plusieurs Nouveaux-Zélandais que nous avons vus à Sydney nous ont présenté le type d'une belle race, forte et vigoureuse, susceptible d'arriver promptement à un haut point de civilisation. La couleur de la peau de ces insulaires est d'un blanc jaunâtre; ils étaient simplement couverts de ces belles étoffes fabriquées dans leur île avec le *Phormium tenax*.

Nous terminerons là cette note parce qu'incessamment de nouveaux détails, accompagnés de dessins d'après nature, vont être donnés sur ce peuple par le capitaine Freycinet, dans la partie historique du voyage de l'*Uranie*.

Les têtes bien conservées de Nouveaux-Zélandais sont encore fort chères; nous en avons vu échanger deux, en Amérique, contre un équivalent de trois mille francs.

Le capitaine Freycinet en a déposé une dans les galeries d'anatomie comparée du Jardin du Roi. M. Léon Dufour, médecin, vient de publier une notice sur une qu'il a reçue nouvellement. *Voyez* les Annales des Sciences naturelles, mai 1824, page 71.

Q..Y.

234. Quelques observations nouvelles sur les Ornithorhynques. (*Ann. des Sciences naturelles*, mai 1824, p. 74.)

La singulière organisation de ces animaux, qui les fait tenir tout à la fois des mammifères et des oiseaux, et qui force pour ainsi dire de créer une classe nouvelle pour eux, a occupé et occupe encore les maîtres de la science zoologique. On connaît les travaux de MM. Geoffroy Saint-Hilaire, de Blainville, etc., à ce sujet.

M. Van der Hoeven (*Nova Acta Natur. cur.*, t. XI, part. 2e., p. 358) a recueilli tous les travaux qui ont été faits par les naturalistes sur l'Ornithorhynque.

Mais, parmi ces travaux, aucun fait positif ne vient terminer la grande question, encore indécise, de savoir si cet animal pond des œufs ou non. En attendant que ce point soit éclairci, un autre, qui était encore en litige, vient d'être mis hors de doute par les nouvelles observations de M. Meckel. Il s'agit de l'appareil venimeux que M. de Blainville a le premier signalé à l'ergot de chaque pate de derrière. Cet anatomiste, n'ayant pu alors observer cet organe que sur une peau desséchée, admettait que la cavité de l'aiguillon devait contenir une vésicule terminée par un canal aboutissant à l'ouverture externe, sans pouvoir dire si plus profondément il existait un organe sécréteur du venin.

M. Van der Hoeven s'est élevé contre l'opinion de M. de Blainville. Il dit qu'il lui a été impossible de trouver une ouverture extérieure sur la corne de l'Ornithorhynque roux; mais il a vu un petit trou à celle de l'Ornithorhynque brun.

Voilà où en étaient les choses lorsque de nouveaux faits, transmis par les rédacteurs des *Annales des Sciences naturelles*, sont venus confirmer les observations que M. de Blainville n'avait fait qu'indiquer, pour ainsi dire, vu l'état d'imperfection des parties sur lesquelles il avait opéré.

« M. Breschet a reçu une lettre de M. Meckel, par laquelle ce savant anatomiste lui apprend que l'organe vénéneux ne consiste pas en une simple vésicule contenue dans l'éperon, mais bien en une glande de la grosseur de la glande sous-maxillaire de l'homme, située le long du fémur. Enfin il est arrivé dernièrement à Paris un travail de M. Robert Knox (Voyez le *Bulletin* du mois de janvier, n°. 127) tout-à-fait identique avec celui de M. Meckel; et ce Mémoire est accompagné d'une figure qui représente

la glande dans sa position naturelle, ainsi que le canal qui aboutit à l'éperon.

» L'existence d'un appareil de venin organisé à la manière de tous les organes du même genre, ayant, comme M. Blainville l'a fait voir, un canal et une ouverture extérieure située dans l'éperon, parait donc démontrée dans l'Ornithorhynque. »

Nous ajouterons que le venin de cet animal n'a pas une bien grande action sur l'homme, car, depuis qu'on prend des Ornithorhynques, nous croyons qu'il ne s'est présenté qu'un accident peu grave de blessure, et même au port Jackson il n'est point encore populaire que cet ergot soit venimeux. Nous avons eu trois Ornithorhynques de militaires qui les avaient eux-mêmes pris dans les rivières des montagnes Bleues, et qui ne nous ont point indiqué qu'ils fussent susceptibles de blesser grièvement.

Q..Y.

235. Mémoire sur les cochons marrons des Antilles; lu à l'Académie royale des sciences; par M. Moreau de Jonnès. (*Extrait du Compte rendu des travaux de l'Académie des Sciences*, pour l'année 1823.)

Les premiers historiens des colonies européennes en Amérique nous assurent que les Espagnols, lors de leur établissement dans les Antilles, y lâchèrent un certain nombre de Cochons qui y pullulèrent promptement, et y furent la souche d'une race sauvage, nommée *cochons marrons*, qui a fourni pendant long-temps une grande ressource alimentaire, mais que le peu de soins donnés à sa conservation a laissé entièrement détruire dans presque toutes les îles.

D'un autre côté, on sait qu'il existe en Amérique un genre de quadrupèdes connu sous le nom de *Dicotyle* ou de *Pécari*, voisin des Cochons, mais qui s'en distingue par un orifice glanduleux percé sur le dos, par des défenses courtes et droites ne sortant pas de la bouche, et par le manque de queue et d'un doigt interne au pied de derrière.

Ces animaux sont aujourd'hui confinés sur le continent; mais il paraît qu'il y en a eu, au moins momentanément, à Tabago, et peut-être dans quelques-unes des îles voisines.

Les naturalistes en ont décrit exactement deux espèces, l'une à collier blanc, l'autre à gorge et lèvres blanches; et l'on pourrait croire, d'après une indication un peu confuse de Bajon,

qu'il en existe une troisième, à laquelle nos colons de Cayenne auraient aussi transporté le nom de *Cochons marrons*. Il y a en effet un mélange et des interversions singulières de noms dans les notices que l'on en donne, et on conçoit qu'il ne pouvait guère en être autrement de la part d'hommes aussi peu instruits que les Dutertre, les Labat et les autres moines ou mauvais chirurgiens, auxquels nous devons les descriptions de nos colonies, de la part de gens qui nous disent, sans hésiter, que le Pécari respire par le trou qu'il a sur le dos, et que c'est ce qui fait que ne s'essoufflant point il est difficile de le forcer à la chasse. Il était donc naturel que M. Moreau de Jonnès trouvât ces espèces confondues dans plusieurs relations; que souvent on crût avoir observé des Cochons marrons lorsque l'on n'avait vu que des Pécaris, et que réciproquement ceux-ci prissent souvent les noms de Cochons et de Sangliers à cause de leur ressemblance avec ces quadrupèdes d'Europe. Remarquant donc que plusieurs relations attribuent des Cochons marrons à des îles ou à des endroits du continent où nul motif n'avait pu faire porter nos Cochons d'Europe, et à des époques si voisines de celles de la découverte, qu'il était presque impossible qu'ils s'y fussent multipliés; voyant qu'une espèce de Pécari paraît porter aussi dans une de nos colonies le nom de Cochon marron, il en conclut que les animaux nommés ainsi, et autrefois si nombreux dans les Antilles, n'étaient point d'origine européenne, mais appartenaient à cette grande espèce de Pécari dont on n'a connaissance que par l'indication de Bajon. Peut-être cette conclusion est-elle juste pour plusieurs îles; mais il est difficile qu'elle ne paraisse pas un peu trop générale, surtout relativement aux Cochons marrons de la Martinique, dont Dutertre dit expressément qu'ils sont armés de deux *horribles dents bouclées comme des cornes de Beliers*, caractère propre à nos Sangliers d'Europe, mais que n'ont pas les Pécaris.

236. MATÉRIAUX OSTÉOLOGIQUES POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE PLUSIEURS MAMMIFÈRES FOSSILES; par le Dr. GOLDFUSS. (*Nov. act. phys. med. Acad. Cæs. Leop. Car.*, 1821, t. X, part. 2, p. 455; et 1823, t. XI, part 2, p. 449.)

Dans le premier article du premier mémoire (1821), M. Goldfuss décrit une tête complète d'un Elan fossile (*Cervus giganteus*)

dont l'espèce est perdue. Elle est caractérisée par un andouiller placé immédiatement au-dessus de la couronne, et dirigé en avant. Cette tête a été trouvée en 1800 sur les bords de l'Iss, et près d'Emmerich, dans un terrain sablonneux, où l'on a également rencontré des urnes et des casse-têtes en pierre.

Dans le second article l'auteur décrit une portion de crâne et le bois d'un Cerf fossile, trouvé dans les fortifications de Cologne, à 20 pieds sous terre, dans une couche de sable d'alluvion, et rien n'a pu faire remarquer que ce sable ait été jamais remué par la main de l'homme. Ce bois ne diffère essentiellement de celui de Cerf commun que par un plus grand écartement entre les deux tiges de ce dernier, et une direction plus horizontale dans celles du fossile; mais comme ces caractères varient beaucoup dans le premier, il est à présumer que le fossile appartient à la même espèce.

Dans le troisième article il décrit une molaire d'Éléphant qui ressemble entièrement à celle de l'espèce d'Afrique, mais on ne connaît point son gisement.

Dans le quatrième il fait connaître une tête entière de Lion fossile (*Felis spelæa*) des cavernes de Gailenreuth. Elle approche le plus pour la forme de celle de la Panthère, mais elle est beaucoup plus grande, égalant presque celle du Lion vivant.

L'auteur ajoute à ces quatre articles quelques réflexions sur l'époque de l'existence de ces animaux, et il pense qu'ils ont vécu en Allemagne à une époque peu éloignée de nous. Il cite à ce sujet un passage d'une ode en ancienne langue allemande, connue sous le nom de *Nibelungenlied*, où il est fait mention d'une chasse dans laquelle on a tué plusieurs animaux remarquables, et notamment deux carnassiers, dont l'un, appelé le *Demi-Loup*, est sans aucun doute l'Hyène, qui porte encore aujourd'hui ce nom, et qui se trouve fossile dans les cavernes de Gailenreuth, et dont l'autre qui est appelé un *Lion*, s'y trouve également fossile. Les autres animaux qui ont été tués sont : le *Wisent*, l'*Elch*, l'*Uor* et le *Schelch*, dont le premier paraît être le *Bison*, le second l'*Élan* d'Europe, le troisième l'*Aurochs*, et le quatrième l'*Élan fossile*. Enfin on y cite encore l'*Ours* et le *Sanglier*.

Dans le premier article du second mémoire (1823), M. Goldfuss donne la description de la tête fossile d'une espèce de Loup (*Canis spelæus*) des cavernes de Gailenreuth. Elle a la plus grande ressemblance avec la tête du Loup ordinaire, et n'en

diffère essentiellement que par un museau plus court, et une plus grande largeur du palais.

Dans le second article il décrit une tête d'Hyène fossile (*Hyæna spelæa*) des mêmes cavernes, et qui approche plus de l'*H. Crocuta* que de l'*H. striata*, comme d'ailleurs M. Cuvier l'a déjà fait remarquer. La série des molaires supérieures de chaque côté forme un arc plus convexe que chez l'*H. Crocuta*; le front entre les apophyses malaires est plus large; les arcades zygomatiques sont plus fortes et plus écartées en arrière, et les os sont en général plus épais. Tous ces caractères indiquent que l'animal était plus fort et plus carnassier que l'*H. Crocuta*. On en trouve aussi dans les cavernes de *Sundwig*.

L'auteur fait dans le troisième article quelques remarques sur les différentes cavernes de Gailenreuth et de Sundwig. Les premières forment plusieurs chambres, dont quelques-unes sont placées au-dessous des autres, et toutes communiquent entre elles par des couloirs plus ou moins étroits. C'est dans ces différentes excavations que se trouvent pêle-mêle les ossemens de tous ces animaux. On en a déjà enlevé une très-grande quantité, et l'amas en est encore si grand, que plusieurs centaines de chariots ne suffiraient pas pour l'enlever en entier.

M. Buckland, en décrivant les cavernes à fossiles de *Kirkdale*, prouve, pour ainsi dire jusqu'à l'évidence, que les ossemens y ont été transportés par des Hyènes qui habitaient autrefois ces antres. Un grand nombre de ces os laissent encore voir des signes non équivoques qu'ils ont été rongés. Cette opinion ne peut pas être appliquée aux os des cavernes de Gailenreuth, puisqu'on n'y en a point encore trouvé qui indiquassent qu'ils ont été rongés; mais on n'en a également pas trouvé qui aient été roulés.

En admettant que le nombre des individus dont les ossemens se trouvent dans les cavernes de Gailenreuth s'élève à 1,000, on pourrait établir entre les diverses espèces les proportions suivantes : *Hyæna spelæa* 25, *Canis spelæus* 50, *Felis spelæa* 25, *Gulo spelæus* 30, *Ursus priscus* 10, *Ursus arctoïdeus* 60, et *Ursus spelæus* 800. On y trouve aussi quelques fragmens d'os d'oiseaux, et d'autres petits ossemens difficiles à déterminer. Esper a pensé que ces derniers pouvaient avoir appartenu à des reptiles et à des poissons. On n'y a point encore remarqué de débris d'herbivores; on prétend cependant avoir trouvé autrefois des dents d'*Éléphans* et une vertèbre figurée par Esper, laquelle

paraît être celle d'un *Rhinocéros*. Les ossemens de *Cerfs*, de *Chevreuils*, de *Renards* et de *Blaireaux*, laissent voir distinctement qu'ils y ont été transportés accidentellement dans des temps modernes.

L'auteur explique l'existence d'un si grand nombre d'ossemens dans les cavernes de Gailenreuth, par l'effet de grandes inondations qui y ont transporté les corps plus ou moins entiers de ces animaux. Il trouve la possibilité de son hypothèse, d'abord dans la situation de la chaîne de montagnes dans laquelle ces cavités sont creusées. Cette chaîne est placée entre deux bassins qui étaient, selon son opinion, des lacs séparés par ces montagnes comme par une digue. Si les eaux de ces lacs se sont élevés successivement, les animaux qui habitaient cette digue ont dû se retirer dans les parties les plus élevées du terrain, où ils ont enfin été enlevés par les eaux, et traînés dans des tourbillons qui ont dû s'établir au-dessus de ces grottes, par les eaux qui s'y précipitèrent; et, quoique les corps aient été transportés par les eaux, leurs os n'ont point souffert par le frottement, s'étant encore trouvés enveloppés dans les chairs. Il explique ainsi, par des inondations successives, les diverses superpositions des os et du terrain qu'on observe dans ces cavernes.

Quant aux ossemens qui se trouvent dans la caverne de *Sundwig*, il pense qu'ils y ont été apportés par des animaux carnassiers, de même que cela paraît avoir eu lieu pour les cavernes de Kirkdale, car on y remarque de même des signes qui prouvent d'une manière évidente qu'ils ont été rongés.

On ne connaissait point encore de Sanglier fossile. M. Goldfuss donne, dans le quatrième article, la figure et la description d'un fragment de mâchoire inférieure d'un de ces animaux, qu'il appelle *Sus priscus*, trouvé dans la caverne de Sundwig, et qui diffère de la mâchoire du Sanglier ordinaire par une plus grande longueur et une moindre largeur dans sa partie antérieure.

Il décrit, dans le cinquième article, une seconde molaire d'*Éléphant*, qui, comme la première, ressemble entièrement à celle de l'espèce vivante d'Afrique. Elle a été trouvée sur les bords de la *Ruhr*, en Westphalie. On en rencontre d'ailleurs assez souvent dans la vallée du Rhin, sur les bords du Weser, en Westphalie, et surtout près de Worms.

Le sixième article est relatif à une portion de mâchoire inférieure d'un *Castor* fossile, trouvée dans la vallée de Toennisstein,

près d'Andernach, dans un tuf calcaire recouvrant le trass. On trouve dans le même gisement des ossemens de Chevaux et de Cerfs.

L'auteur joint à ces deux mémoires des figures lithographiées faites avec beaucoup de soin, et représentant tous les objets qu'il décrit. S. s.

237. Mémoire sur l'oologie ou sur les œufs des animaux; par M. Alfred Moquin-Tandon. (*Ann. Soc. linn. de Paris*, 1re. liv., mars 1824.)

Le titre de ce mémoire semble annoncer un travail général sur les œufs des animaux de toutes les classes, et promettre la description de leurs formes extérieures, de leurs couleurs, ainsi que le détail de leur structure intérieure, et des changemens que le germe présente durant les diverses périodes de l'incubation; tels seraient du moins, suivant nous, les points principaux dont on devrait s'occuper dans un traité d'*Oologie*, ouvrage immense, ouvrage utile, qui nous manque totalement, puisque les nombreuses recherches de feu l'abbé Manesse ne sont pas encore livrées aux attentes des naturalistes, et que l'ouvrage dont s'occupe M. Schinz, de Zurich, dont la publication est à peine commencée, ne doit comprendre que la description extérieure des œufs des oiseaux d'Europe.

Mais il n'en est pas ainsi; l'auteur du mémoire que nous annonçons s'est borné à traiter des œufs des oiseaux, et seulement à présenter les résultats principaux de ses propres observations et de celles des ornithologistes qui l'ont précédé, sur les différences de formes qu'on observe dans ces œufs, sur le nombre qui est particulier à chaque tribu, sur leur grosseur relativement à celle de l'oiseau qui leur donne naissance, et sur les aberrations qu'on remarque dans la structure de quelques-uns.

Après avoir présenté la définition des générations vivipare, ovipare et ovovivipare, M. Moquin-Tandon donne celle des *œufs*, qu'il nomme *parfaits* ou *imparfaits*, selon les divers états sous lesquels ils se rencontrent. Les *œufs parfaits* ont une enveloppe calcaire solide; tels que ceux des oiseaux et de quelques reptiles chéloniens et sauriens. Les *œufs imparfaits* ont une pellicule membraneuse qui remplace la coque ou l'écorce calcaire; tels que les œufs de la plupart des reptiles, des poissons et des insectes. Les *œufs imparfaits vrais* sont ceux de cette dernière

sorte, qui, après avoir été pondus par l'animal, n'ont besoin que d'être soumis à la chaleur solaire pour parvenir au but que la nature se propose; c'est ce qu'on remarque dans les reptiles sauriens, ophidiens et chéloniens. Les *œufs imparfaits faux* sont ceux qui, au lieu de produire immédiatement des animaux semblables à leurs parens, donnent la vie à des larves, qui ont encore des mutations à subir, d'anciennes parties à perdre et de nouvelles à acquérir, avant d'être parvenues à leur état de perfection; tels sont les œufs des reptiles batraciens et ceux de la plupart des insectes.

Ensuite viennent les considérations générales dont nous avons parlé, sur les œufs parfaits des oiseaux. Puis le mémoire est terminé par la description, d'après des ouvrages antérieurs, de différens genres de défectuosités que présentent ces œufs dans leur conformation.

Dans un premier paragraphe l'auteur traite des œufs monstrueux à l'extérieur, ou dont la difformité réside dans la coque, savoir, 1°. l'œuf à double coquille (*ovum diceluphum*), 2°. l'œuf nain (*ovum centenium*), 3°. l'œuf hardé (*ovum aceluphum*), 4°. l'œuf informe (*ovum amorphum*). Dans le second paragraphe il passe en revue les œufs monstrueux à l'intérieur, ou dont la difformité ne réside pas dans la coque, tels que 1°. l'œuf double (*ovum geminum* Pline), 2°. l'œuf clair (*ovum zephirium* Pline), 3°. l'œuf à substances étrangères (*ovum heterylum*), et 4°. l'œuf développé (*ovum præcubatum*). Ce dernier est celui dont le germe aurait reçu un commencement sensible de développement au moment de la ponte.

En résumé ce mémoire paraît être l'extrait d'un article rédigé pour un dictionnaire d'histoire naturelle, et présente très-peu de faits nouveaux; il est accompagné de 2 planches lithographiées représentant des œufs monstrueux. DESM...ST.

238. MÉMOIRE SUR LES OISEAUX DES ENVIRONS DE GENÈVE; par M. L.-A. NECKER. (*Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève.* Tome 2e., 1re. partie.)

Dans ce mémoire M. Necker passe en revue tous les oiseaux qui se trouvent habituellement, passagèrement ou accidentellement aux environs de Genève. Pour ceux qui ne sont que de passage, il indique soigneusement l'époque de leur arrivée,

celle de leur départ, et les sites où ils se tiennent de préférence pendant leur séjour.

« Le nombre des espèces reconnues dans le canton de Genève et dans les montagnes voisines se monte à 242, dont 185 sont, à proprement parler, indigènes, et 57 sont accidentelles.

» Des 185 espèces indigènes, 95 appartiennent à la plaine (desquelles 32 sont stationnaires toute l'année, et 63 sont des oiseaux de passage.); et enfin 22 habitent le lac (une seule est stationnaire, et les 21 autres sont de passage).

» Des 57 espèces accidentelles, 20 appartiennent à la plaine, 16 aux marais et rivages, et 21 au lac. 19 espèces trouvées accidentellement sur les montagnes, dans les plaines et sur le lac, dans des contrées voisines, pourraient aussi sans doute se rencontrer aux environs de Genève; et alors le nombre total des espèces de cette résidence s'élèverait à 261.

» Outre les passages généraux qui ont lieu, comme partout ailleurs, au printemps du midi au nord, et en automne du nord au midi, M. Necker a observé des passages particuliers qui se font aussi régulièrement chaque année, au printems de la plaine aux montagnes, et en automne des montagnes aux plaines, tels que ceux des Cailles, des Grives, etc.

» Indépendamment de ces passages constans des lieux bas aux endroits élevés, et *vice versâ*, on voit quelquefois des individus de certaines espèces qui habitent la montagne descendre dans la plaine en été, comme les Martinets à ventre blanc et les Becs-croisés; ou en hiver, comme les Friquets, les Sizerins, les Mésanges huppées, etc. Ces apparitions accidentelles sont dues à quelque temps rigoureux, à quelque froid subit qui aura fait périr les plantes ou les fruits dont ces oiseaux se nourrissent, ou à de grandes chutes de neige qui auront momentanément enseveli ces végétaux.

» Les passages généraux du nord au sud, et *vice versâ*, amènent aux environs de Genève un certain nombre d'espèces qui peuvent être divisées en 3 catégories : 1°. les oiseaux qui passent dans le pays au printemps et en automne, sans y séjourner, comme les Gobe-mouches Becfigues, les Hérons pourprés, les Crabiers, les Hirondelles de mer Pierre-garin et Épouvantail, etc.; 2°. ceux qui arrivent au printemps du midi pour nicher et passer l'été, et qui repartent en automne, comme les Cailles, les Hirondelles, les Martinets, etc.; 3°. ceux qui n'arrivent qu'en

automne, passent l'hiver, et retournent au nord dans les premiers jours du printemps, comme les Grèbes, diverses espèces de Canards, etc.

» Il est des espèces dont quelques individus sont stationnaires toute l'année, tandis que le gros de l'espèce est de passage : parmi celles-là, quelques-unes, comme les Alouettes, les Lavandières, etc., sont plus abondantes en été qu'en hiver; d'autres, comme les Mésanges, les Mouettes, etc., sont au contraire plus nombreuses en hiver qu'en été.

» Il est quelques espèces qu'on voit fréquemment dans leur passage au printemps, et qu'on ne voit point à leur retour en automne, comme les Grues, les Crabiers, etc. Il en est d'autres, comme les Cicognes blanches et les Cicognes noires, etc., qu'on ne voit qu'en automne, et jamais au printemps.

» En été tous les oiseaux chanteurs du canton de Genève perdent leur belle voix, et il règne un silence complet pendant les grandes chaleurs, tout comme pendant les froids de l'hiver.

» Les échassiers, qui subissent une double mue, ne se présentent ordinairement dans ce canton que dans un plumage où les couleurs des deux livrées sont mélangées.

» Enfin plusieurs espèces d'échassiers et de palmipèdes, qui sont communes aux environs de Genève dans leur jeune âge, ne se voient que très-rarement, et quelquefois même point du tout dans leur état adulte; tels sont les Grèbes, les Plongeons Cat-marins, les Tourne-pierres, les Goëlands à manteau bleu, etc.»

Tel est le résumé que nous avons emprunté à l'auteur des faits généraux que présente cet intéressant mémoire.

Il le termine par un calendrier ornithologique, qui reproduit pour chaque oiseau l'exposé des observations dont il a été l'objet. Cette table ne se rapporte qu'aux environs immédiats de Genève, et ne comprend pas les montagnes. On y trouve pour chaque mois, d'abord l'indication des passages et événemens ornithologiques réguliers et annuels pour la plaine, les marais et le lac. Une colonne indique l'époque la plus hâtive où le fait consigné au calendrier ait été observé, avec la date de l'année où l'observation a eu lieu; il en est de même pour l'époque la plus tardive. Une troisième colonne montre l'époque où le même fait a lieu le plus communément; la date du jour correspond au mois sous la rubrique duquel elle se trouve placée, et elle est

déterminée en prenant la moyenne entre les observations en même temps les plus rapprochées et les plus nombreuses.

Les passages accidentels sont signalés ainsi que ceux des individus d'espèces non indigènes qui se sont présentés en troupes plus ou moins nombreuses, ou qui ont paru plusieurs fois à des époques rapprochées, ou bien encore qui se sont présentés isolément. DESM....ST.

239. NOUVEAU RECUEIL DE PLANCHES COLORIÉES D'OISEAUX, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon; par MM. TEMMINCK et MEIFREN-LAUGIER. (Voy. le *Bull.* de juin, et ceux des mois précédens.)

37ᵉ. livraison. — Planche 216. Rupicole verdin, mâle adulte; *Rupicola viridis.* (Temm.) De Sumatra. — Pl. 217. Brève géant, *Pitta Gigas.* (Temm.) De Sumatra. — Pl. 218. Brève cyanoptère, *Pitta cyanoptera.* (Temm.) De Java. — Pl. 219. Kamichi Chaja, *Palamedea Chararia.* (Temm.) Amérique méridionale. — Pl. 220. Mégapode Freycinet (1), *Megapodius Freycineti.* (Quoy et Gaimard.) De Vaigiou. — Pl. 221. Gros-bec mélanote, mâle; *Fringilla melanotis.* (Temm.) D'Afrique. — Gros-bec sanguinolent, mâle; *Fringilla sanguinolenta.* (Id.) Du Sénégal. — Gros-bec multizone, femelle; *Fringilla polyzona.* (Id.) D'Afrique.

38ᵉ. livraison. — Pl. 222. Catharte moine, *Cathartes Monachus.* (Temm.) Du Sénégal. — Pl. 223. Aigle de Macé, jeune. — Pl. 224. Caracara funèbre; jeune. — Pl. 225. Drongo azuré, femelle. — Pl. 226. Gobe-mouche chanteur, mâle et femelle; *Muscicapa cantatrix.* (Temm.) De Java. — Pl. 227. Synallaxe ardent, *Synalax rutilans.* (Temm.) Du Brésil. — Synallaxe albane, *Synalax albescens.* (Id.) Idem. — Synallaxe grisin, *Synalax cinerascens.* (Id.) Idem.

39ᵉ. livraison. — Pl. 228. Faucon bidenté, jeune de l'année. — Pl. 229. Hibou bruyant, jeune de l'année. De Java. — Pl. 230.

---

(1) M. Temminck, dans sa livraison du mois d'août 1823, a adopté ce genre qui a été formé par MM. Quoy et Gaimard, sur un individu qu'ils trouvèrent à la Terre des Papous en 1818. Depuis ils en rencontrèrent une autre espèce aux îles Mariannes, qu'ils nommèrent Mégapode Lapérouse, en l'honneur de l'infortuné navigateur de ce nom. L'établissement de ce nouveau genre est consigné dans le Bulletin de 1823, tome 2, nº. 892.

Chouette des Pagodes, adulte, *Strix Pagodarum*. (Temm.) De Java. — Pl. 231. Cymindis bec en hameçon, jeune. — Pl. 232. Coq Sonnerat. *Gallus Sonnerat.* (Temm.) De l'Inde. — Pl. 233. Poule Sonnerat. *Gallus Sonnerat.* (Id.) Idem. Q...y.

240. Dissertation sur le genre Martin ou Mainate (*Gracula*); par Lichtenstein. (*Abhandl. der Kœnigl. Acad. der Wissensch. in Berlin*, pour les années 1816 et 1817, p. 143.)

M. Lichtenstein compare d'abord les caractères des genres voisins *Corvus*, *Coracias*, *Paradisea*, *Gracula*. Il établit ensuite les six espèces de Martins bien constatées, 1°. *Gracula religiosa* L., 2°. *G. calva* L., 3°. *G. tristis* Lath. (le *Paradisea tristis* Gm., ou le *Gracula gryllivora* Daud.), 4°. *G. pagoda rum* Daud. (le *Turdus pagod.* L., Gmel., Lath.), 5°. *G. cristatella* L., 6°. *G. carunculata* Gm. (le *Sturnus gallinaceus* Lath., le *G. gallinacea* Daud., ou le *G. larvata* Shaw.)

Faute de descriptions complètes, les espèces *G. grisea* Daud., *G. ginginiana* et *malabarica* Sonn., *G. icterops*, et *G. longirostra* Pallas, sont douteuses.

Tous les Martins sont asiatiques; il n'y a que le *G. carunculata* qui soit de l'Afrique méridionale.

D'autres *Gracula* de Linné, et autres naturalistes, tels que les *G. Guiscala*, *Barita*, *saularis*, paraissent à M. Lichtenstein devoir former le genre de *Guiscala*.

241. Sur les reptiles d'Autriche; par M. Fitzinger. (*Archiv. für Geschichte*, etc., p. 507, 513, 631, 648, 658, 695, 728, 754.)

L'auteur divise la classe des reptiles en deux ordres, les *Monopnoa* qui respirent par des poumons seulement, et les *Dipnoa* qui respirent par des poumons et des branchies. Il sépare ensuite le premier ordre en 4 familles, les *Testudinata*, les *Loricata* ou Crocodiles; les *Squamata*, qui comprennent les Lézards et Serpens, et enfin les *Nuda* ou Cœcilies. Il partage les Squamata, en deux sections, les *Lacerta*, qui ont des pieds, et les *Apoda* qui n'en ont pas.

Il divise le second ordre en deux familles, les *Mutabilis* et les *Immutabilis*. Les mutabilis sont subdivisés encore en *Anoures*, et *Urodèles*; et les Immutabilis sont les *Siren*.

Tous les *Lacerta* d'Autriche se rapportent: I. au genre Lacerta proprement dit, et ne comprennent que 4 espèces:

1°. De *Lacerta agilis* L., qui est le *Seps cærulescens*, le *Seps Argus* et le *Seps ruber* de Laurenti; le *Lacerta agilis* de Sturm; le *Lac. stirpium*, le *L. arenicola* et le *L. Laurenti* de Daud.; le *L. sepium*, le *L. arenicola* et le *L. Argus* de Cuvier; le *L. agilis* de Merr.

2°. Le *L. viridis* Aldrovande, qui est le *L. Tiliguerta* de L., le *Seps viridis*, le *Seps varius*, le *Seps terrestris*, et le *Sep sericeus* de Laur; le *L. viridis* de Sturm; le *L. viridis*, le *L. Tiliguerta*, le *L. bilineata* et le *L. sericea* de Daud.; le *Tiliguerta* o *Caliocertula* de Cetti; le *L. viridis*, le *L. bilineata*, le *L. terrestris* et le *L. sericea* de Cuvier; le *L. viridis*, le *L. Tiliguerta* et le *L. fusca* de Merrem.

3°. Le *L. crocea* Wolf, qui est le *L. pyrrhogaster* et le *L. montana* de Merrem; le *L. montana* de Mikan.

4°. Le *L. muralis*, qui est le *Seps muralis* de Laur.; le *L. agilis*, le *L. Brongnartii*, le *L. maculata* et le *L. lepida* de Daud.; le *L. agilis* et le *L. lepida* de Cuv.; le *L. muralis* et le *L. maculata* de Merrem.

Les serpens d'Autriche se réduisent à 3 genres.

II. Le genre Anguis.

1°. L'*Anguis fragilis* L., qui est l'*A. Erix* de L., l'*A. clivicus*, l'*A. lineatus* et l'*A. fragilis* de Laur; l'*A. fragilis*, l'*A. clivicus*, l'*A. Meleagris* et le *Chamesaurus bipes* de Schneider; l'*A. fragilis* de Sturm; l'*A. fragilis*, l'*A. Erix*, l'*A. clivicus* et le *Seps Schneideri* de Daud.; l'*A. fragilis* de Cuv.; l'*A. fragilis* et l'*A. Erix* de Merrem.

III. Le genre Coluber.

1°. Le *Col. austriacus* Gmelin; la *Coronnella austriaca* de Laur.; le *Col. ferrugineus* de Sparmann; le *Col. lævis* de Lacép.; le *Col. austriacus* de Sturm; le *Col. austriacus*, le *Col. thuringicus* de Bechstein; le *Col. austriacus* et le *Col. meridionalis* de Daud.; le *C. lævis* de Cuv.; le *Natrix lævis* et le *Nat. meridionalis* de Merrem.

2°. Le *Col. Æsculapii* Jacquin; l'*Anguis Æsculapii* Aldrov.; le *Natrix longissima* de Laur.; le *Col. flavescens* de Scopoli; le *Col. flavescens* de Gmel.; le *Col. Æsculapii* de Sturm; le *Col. Æsculapii* de Lacép; le *Col. Æsculapii* et le *Col. Scopolianus* de Daud; le *Col. Sellmanni*, le *Col. pannonicus* de Nau; le *Col. Æsculapii* de Cuv.; le *Natrix Æsculapii* et le *Natrix Scopolii* de Merrem.

3°. *Col. torquatus*, le *Natrix torquata* Aldrov.; le *Col. Natrix* de L.; le *Natrix vulgaris* et le *N. Gronoviana* de Laur.; le *Col. Natrix*,

le *Col. arabicus* et le *Col. bipes* de Gmelin; le *Col. Natrix* et le *Col. Æsculapii* fœm. de Sturm; lé *Col. helveticus*, le *Col. versicolor* et le *Col. torquatus* de Lacep.; le *Col. helveticus* et le *Col. versicolor* de Razoumovski; le *Col. Natrix* et le *Col. helveticus* de Daud.; le *Col. Natrix* de Cuv.; le *Natrix torquatus* et le *Natrix hybridus* de Merr.; le *C. Æsculapii* de Hort.

4°. Le *Col. tessellatus*, la *Coronnella tessellata* de Laur.; le *Col. tessellatus* de Gmel.; le *Col. hydrophilus* de Lindacker; le *Col. tessellatus* de Mikan; le *Col. viperinus* de Latreille; le *Col. viperinus* de Daud.; le *Col. pseudoechidna* de Hermann; le *Col. viperinus* de Cuv.; le *Natrix viperinus*, et le *Nat. tessellatus* de Merr.

IV. Le genre Vipera.

1°. La *V. Chérsea*, qui diffère de la *V. Berus*. C'est le *Col. Chersea* et le *Col. Prester* de L.; le *Col. Chersea*, le *Col. Berus*, et le *Col. Vipera Anglorum* de Laur.; le *Col. Chersea* et le *Col. Prester* de Mikan; la *V. Chersea*, la *V. Prester*, la *V. Melanis* et la *V. Scytha* de Daud.; la *V. Chersea* de Cuv.; le *Pelias Berus* de Merr.; le *Col. Melanis* et le *Col. niger* de Pallas; le *Col. niger* de Lacép.

Les anoures d'Autriche forment 4 genres.

V. Le genre Hyla.

1°. *H. viridis*; c'est la *Rana viridis* et la *R. arborescens* de L.; la *H. viridis* de Laur.; le *Calamita arborescens* de Schneider; la *R. arborescens* de Sturm; la *H. viridis* de Daud.; la *H. viridis* de Cuv.; le *Calamita arborescens* de Merr.

VI. Le genre Rana.

1°. *R. esculenta* L.

2°. *R. temporaria* L., qui est la *R. muta* de Laur.

3°. *R. alpina*, qui est probablement la *R. alpina* de Laur.

VII. Le genre Bufo.

1°. *Bufo vulgaris*, qui est le *Rana Bufo* de L.; le *Bufo vulgaris* de Laur.; le *B. cinereus* de Schneider; la *Rana Bufo* de Sturm; le *B. vulgaris*, le *B. cinereus*, le *B. Roeseli* de Daud.; le *B. vulgaris* de Cuv.; le *B. cinereus* de Merr.

2°. Le *B. viridis* Laur. est le *B. Schreberianus* Laur.; la *Rana variabilis*, et la *R. sitibunda* de Pallas; la *R. viridis* de Sturm; le *B. viridis* et le *B. cursor* de Daud.; le *B. viridis* de Cuv.; le *B. variabilis* et le *B. roseus* de Merr.

VIII. Le genre Bombinator.

1°. *Bomb. igneus*, qui est la *Rana campanisona*, et le *Bufo igneus* de Laur.; la *Rana variegata*, et la *R. bombina* de L.; la *R. bombina* de Sturm ; le *Bufo bombinus* de Daud.; la *R. ignea* de Shaw.; le *Bufo bombinus* de Cuv.; le *Bombinator igneus* de Merr.

2°. *Bomb. fuscus*, qui est le *Bufo fuscus* de Laur.; la *R. vespertina* et la *R. ridibunda* de Pallas; le *Bufo fuscus*, le *Bufo ridibundus*, et le *Bufo vespertinus* de Schneider; la *R. fusca* de Sturm ; le *Bufo fuscus* de Daud. ; le *Bufo fuscus* de Cuv.; la *R. vespertina*, la *R. ridibunda*, et le *Bufo fuscus* de Merr.

IX. Le genre SALAMANDRA.

1°. *Sal. terrestris* Maupertuis, qui est le *Lacerta Salamandra* de L.; la *Sal. maculata* de Laur.; le *Lacerta Salamandra* de Sturm; la *Sal. terrestris* de Daud.; la *Sal. terrestris* de Cuv.; la *Sal. maculata* de Merr.

2°. *Sal. atra* de Laur., qui est le *Lacerta atra* de Sturm.

3°. *Sal. alpestris*, qui est le *Triton alpestris*, et le *Triton salamandroïdes* de Laur.; le *Lacerta Triton*, et le *Molge alpestris* de Merr.; la *Sal. alpestris* de Schneider; le *Lacerta ignea* de Bechstein; la *Sal. rubiventris* de Daud.

4°. *Sal. palustris*, le *Lacerta palustris* de L.; le *Triton americanus*, le *T. cristatus*, le *T. palustris*, le *T. Wurfbaini*, et le *T. Carnifex* de Laur.; la *Sal. cristata*, la *Sal. pruinata*, la *Sal. palustris*, et la *Sal. Carnifex* de Schneider; le *Lacerta cristata* de Bechst.; le *Lacerta palustris* de Sturm ; le *Triton cristatus* de Cuv.; la *Sal. cristata*, la *Sal. cincta* de Latreille; la *Sal. cristata* et la *Sal. cincta* de Daud.; le *Molge palustris*, la *Lacerta gyrinoïdes*, et le *Molge Wurfbainii* de Merr.

5°. *Sal. aquatica*, qui est la *Sal. tæniata* de Schneider; le *Lacerta aquatica* et le *Lacerta vulgaris* de L.; le *Triton parisinus*, le *Triton zeylanicus*, la *Sal. exigua*, et le *Proteus tritonius* de Laur.; le *Lacerta tæniata* de Bechst.; le *Lacerta tæniata* de Sturm ; la *Sal. punctata* et la *Sal. abdominalis* de Latreille; le *Triton punctatus* de Cuv.; la *Sal. punctata* et la *Sal. abdominalis* de Daud.; le *Molge punctata* et le *Molge cinerea* de Merr. S....s.

242. QUELQUES REMARQUES SUR DES SERPENS CORNUS; par M. FITZINGER. (*Arch. für Geschichte*, etc. Vienne, 1823, p. 311.)

Nous ajouterons les renseignemens suivans à l'article inséré dans le *Bull.* de janvier n°. 133, parce qu'ils serviront à rectifier

la synonymie du *Boa Jaculus* et de la *Vipera Cerastes*, dont il s'agit dans le mémoire de M. Fitzinger.

La première espèce que ce savant a eu l'occasion d'observer long-temps à l'état vivant est la même qu'Aldrovande indiquait déjà comme étant souvent artificiellement défigurée, et qu'il nommait *Haemorrhous*. Hasselquist la décrivit dans son état naturel sous le nom d'*Anguis Jaculus*, et dans l'état artificiel sous celui d'*Anguis Cerastes*, nom que Daudin a conservé ; Olivier la mentionna plus tard comme une espèce particulière, sous le nom de *Boa turcica*. Daudin fit ensuite, de ces quatre espèces (artificielles), son genre *Eryx*, maintenu par M. Cuvier ; et enfin Merrem en fit deux genres, le *Tortrix* et l'*Eryx*.

Quant à la *Vipera Cerastes*, il est à remarquer qu'il existe en Égypte un serpent, qui n'en diffère que par l'absence de cornes. L'auteur pense qu'il serait possible que ce ne fussent que des variétés d'âge ou de sexe de la même espèce. Ce serpent est le même que le *Cerastes Previni* et le *Cerastes ex Libyo* d'Aldrovande, le *Coluber cornutus* d'Hasselquist, et qu'il nomme plus tard *Col. Cerastes*. Latreille, Sonnini et Daudin, le placèrent dans le genre *Vipera*, sous les noms de *V. Cerastes* et de *V. cornuta*. Cuvier lui conserva le nom donné par Latreille, et Merrem enfin le plaça dans son genre *Echidna*. S. s.

243. Observations sur le genre et les espèces de Trigles, vivans dans la Méditerranée, sur les côtes de Nice ; par M. Risso. (*Ann. Soc. linn. de Paris*, 1re. livr. ; mars 1824.)

Après avoir brièvement rapporté les caractères du genre *Trigla*, M. Risso décrit, avec assez de détails, dix espèces de poissons des côtes de Nice, qui en font partie.

Ces espèces sont : 1°. *Trigla Lyra*, Rondelet, 235,8. 2°. *T. adriatica*, Rond. 232,3. 3°. *T. Cuculus*, Rond. 227,2. 4°. *T. Lucerna*, Rond. 234,7. 5°. *T. Cavillone*, Rond. 233,3. 6°. *T. Hirundo*, Rond. 225,1. 7°. *T. Gurnardus*, Risso, Ich. de Nice, 207,5. 8°. *T. Corvus*, Rond. 233,6. 9°. *T. microlepidota*, Risso. 10. *T. Garrulus*, Risso.

La phrase caractéristique du Trigla microlepidota, espèce nouvelle, décrite dans ce mémoire pour la première fois, est : *T. rostro sinuato, prolongo ; lineâ laterali muticâ ; squamis parvis ; pinnis pectoralibus magnis, virescentibus, cæruleo guttatis.* PD 1a — 9. D. 2a — 16. P — 11. T — 6. A. — 15. C. — 11. MB — 7.

Ce poisson, long de 4 centimètres, séjourne dans les rochers peu profonds. Il apparaît sur les côtes de Nice, depuis juin jusqu'en novembre.

Le Trigla Garrulus, autre espèce nouvelle, est ainsi caractérisée : *T. rostro subquadrato, paulò sinuato corpore; squamis aculeis; pinnis pectoralibus magnis, suprà griseis; subtùs virescente, fusco, guttato.* PD 1^a — 9. D 2^a — 15. P — 11. T — 6. A — 15. C — 11. MB — 6. On le trouve depuis mars jusqu'en juin dans les endroits où le fond de la mer est plat et garni de gravier.

Dans son Ichthyologie de Nice, M. Risso n'avait décrit que sept espèces de Trigles. Il n'y avait compris ni les deux espèces dont nous venons de rapporter les phrases caractéristiques; ni le Trigla Cavillone de Rondelet, auquel il attribue le diagnose suivant : *T. rostro subquadrato; corpore squamis magnis, rubris, scabris; radio primo pinnâ dorsali denticulato; pectoralibus incoloribus, virescente variegatis* (1).

Il n'y admettait pas non plus le Trigla Corvus de Rondelet qu'il distingue ainsi : *T. rostro truncato, utrinquè denticulato; fronte gibbosa; corpore glabro, griseo argenteoque vario; pinnis pectoralibus virescentibus cœruleo limbatis.*

D'une autre part, il comprenait dans son Ichthyologie une espèce qu'il ne comprend pas dans sa Monographie, celle du Trigla pini de Bloch, pl. 355. Desm...st.

244. Ouvrage sur les Mollusques, annoncé par la *Gazette littéraire* de Londres, 5 juin 1824.

M. John Edward Gray se propose de publier par souscription une suite de monographies des genres de mollusques, avec des planches pour chaque section et pour toutes les nouvelles espèces. L'ouvrage, lorsqu'il sera complet, devra contenir l'histoire de toutes les espèces connues de coquillages et de mollusques vivans et fossiles. Chaque partie se vendra séparément et formera un ouvrage à part. L'auteur assure qu'il a été amené à ce mode de publication par les plaintes qu'on a élevées avec raison contre le plan peu scientifique que la plupart des naturalistes ont récemment suivi dans leurs ouvrages sur la conchyliologie.

---

(1) Il a reconnu que ce poisson a 3 rayons libres aux nageoires pectorales, et non 2 seulement comme Rondelet l'avait annoncé.

245. De l'organisation extérieure des Céphalopodes, comparée avec celle des divers poissons; par M. Latreille. (*Mém. de la Soc. d'hist. nat.*, tom. 1, part. 2, p. 269.)

Le but que se propose le célèbre entomologiste auteur de ce mémoire est de montrer que les rapports d'organisation interne qui lient, plus qu'aucune des autres classes des invertébrés, les Céphalopodes aux poissons, ne sont point les seuls motifs d'analogie qu'on puisse admettre entre eux. Il en trouve dans les organes extérieurs, 1°. avec les Synbranches, de la famille des Murènes, par l'ouverture extérieure des branchies qu'on observe à la gorge ou sous la tête de ces poissons, caractère qui se retrouve dans les Céphalopodes; 2°. par les expansions en forme d'ailes produites par les nageoires pectorales seules ou combinées avec les ventrales, et qui s'observent chez les poissons cartilagineux, surtout chez les Squatines, les Raies, les Moles; 3°. par le raccourcissement du museau de certains poissons et la ressemblance des mâchoires des Diodons avec une sorte de bec de Perroquet, analogue aux deux fortes dents de la bouche des Céphalopodes, les uns et les autres ayant d'ailleurs une langue hérissée de pointes cornées; 4°. par la ressemblance entre les longs barbillons des Silures et des Gastrobranches, et les bras des Calmars et des Sèches, qui, chez ceux-ci et chez certains Ptèropodes, représentent ces barbillons plus développés et appropriés à d'autres fonctions; 5°. enfin par les rapports entre la pièce calcaire ou membraneuse interne des Céphalopodes et les os de poissons cartilagineux : d'où ce savant conclut que les premiers de ces animaux tiennent de près aux poissons par plusieurs de leurs caractères extérieurs. F.

246. Notice sur les Éthéries trouvées dans le Nil, par M. Cailliaud, et sur quelques autres Coquilles recueillies par ce voyageur en Égypte, en Nubie et en Éthiopie, par M. de Férussac. (*Mém. de la Soc. d'hist. nat.*, tom. 1, part. 2, p. 353.)

Nous avons signalé les découvertes de M. Cailliaud dans le *Bulletin* de 1823, tom. 4, n°. 58. Il s'agit, dans le mémoire que nous annonçons, des Éthéries rapportées par ce voyageur. M. de Férussac rappelle à leur sujet les autres genres qui, comme elles, avaient été crus uniquement marins, tels que les Moules, les Modioles et les Corbules; il rapporte ensuite les renseignemens fournis par M. Cailliaud sur les parties du Nil où elles se ren-

contrent, et les usages auxquels les emploient les habitans de l'Éthiopie, renseignemens pour lesquels nous renvoyons à l'article cité. Il examine ensuite si l'on doit placer les Éthéries dans la famille des Cames ou dans celle des Huîtres, et pense qu'il faut pour se décider attendre l'observation de leur animal. Enfin, après avoir montré que les quatre espèces de ce genre, décrites par M. de Lamarck, doivent se réduire à deux, il donne la nomenclature de ces espèces ainsi qu'il suit :

1. *Etheria Lamarckii. Eth. elliptica* et *Trigonula* Lam. Coquille extrêmement rare et fort précieuse.

2. *Eth. Cailliaudi.* C'est l'espèce du Nil, dont on ne connaît que les individus rapportés par M. Cailliaud.

3. *Eth. plumbea. Eth. semilunata* et *transversa Lam.* Coquille rare et précieuse.

Ce mémoire est terminé par l'indication d'autres coquilles intéressantes, également dues au célèbre voyageur dont il s'agit. M. de Férussac signale d'abord l'Iridine, coquille précieuse que l'on connaissait comme venant de la Chine, et qui habite en abondance le canal Joseph, dans la Haute-Égypte, où les savans de l'expédition d'Égypte la trouvèrent. Il montre que ce genre, qui ne peut être séparé des Anodontes, a été primitivement établi par Humphrey sous le nom de *Barbala*, et qu'il faut rapporter à l'Iridine du Nil, et comme en étant synonyme, le Mutel d'Adanson, espèce qui n'avait point encore été reconnue par les naturalistes. Enfin M. de Férussac pense qu'on ne peut faire de cette coquille qu'une variété de l'*Iridina elongata* de Sowerby, ou *exotica* de Lamarck. L'auteur cite encore, 1°. l'*Anodonta rubens* de ce dernier savant, commune au Sénégal, et trouvée par M. Cailliaud dans le Nil, où elle paraît rare; 2°. l'*Ampullaria carinata* d'Oliv.; 3°. l'*Amp. ovata* id.; 4°. la *Paludina bulimoïdes* d'Oliv.; 5°. une Mélanie douteuse de l'oasis de Farafré, et seulement deux coquilles terrestres, l'*Helix irregularis* Fér., qui peuple à elle seule les oasis de tous les déserts, et son *Helix flammata*, inconnue en Égypte, et commune dans le Sennaar; coquille que l'on ne connaissait auparavant qu'au Sénégal et en Guinée. M. de Férussac cite encore deux espèces fossiles précieuses, une superbe Vulselle et une Placune, trouvées au mont Cathan, à 3 lieues du Caire.

Ce travail est terminé par des considérations curieuses relatives aux habitations des coquilles terrestres et fluviatiles, et spé-

cialement sur les rapports entre les productions de la vallée du Nil, depuis la Nubiè et le Sénégal. D.

247. Description d'une espèce d'Iridine, avec fig. (*Zoolog. Journ.*, n°. 1 ; mars 1824, p. 53).

L'espèce dont il s'agit, est celle qui a été rapportée de l'Égypte, par M. Cailliaud, et dont il est question dans l'article précédent. Nous crûmes d'abord pouvoir en faire une espèce distincte de l'*exotica*, et l'indiquâmes sous le nom de *nilotica* dans le Bulletin de 1823, n°. 4, pag. 45. Depuis lors nous avons pensé qu'elle n'en était qu'une forte variété. (Voyez la notice précédente). M. Sowerby, auquel nous avons envoyé cette belle coquille, pense qu'elle est distincte de l'*exotica*, et la décrit comme telle, en lui conservant le nom que nous lui avons d'abord imposé; la principale différence entre ces deux coquilles est, que les dentelures de la ligne cardinale sont nulles ou très-faibles dans celle du Nil.

Deux belles fig. de cette précieuse coquille accompagnent cette note. F.

248. Notice sur un nouveau genre de la famille des Huîtres, qui paraît réellement vivre dans l'eau douce; par M. de Férussac. (*Mémoire de la Société d'Histoire naturelle*, tom. 1, part. 2, pag. 266.)

Une coquille de la collection de M. le duc de Rivoli, est l'objet de cette notice. Elle fut remise à M. de Férussac comme étant une Éthérie ; et sa ressemblance extérieure ne lui fit pas même soupçonner la méprise ; mais, en l'examinant, il reconnut qu'elle s'en distinguait d'une manière tranchée, et qu'elle appartenait incontestablement à la famille des Huîtres, n'ayant qu'une impression musculaire centrale, et tous les autres caractères de cette famille. Mais, ce qui est plus important, c'est qu'elle offrait toutes les circonstances d'érosion, de couleur et d'aspect des Éthéries, et qu'elle fut vendue comme venant du même lieu qu'une de ces coquilles (l'*Eth. plumbea*). M. de Férussac n'hésite pas à croire qu'elle doit vivre dans l'eau douce comme celle-ci; elle offre un ligament extérieur, court, latéral et linéaire, comme celui des Anodontes et des Mulettes, et une ligne cardinale ondulée, ou munie de fossettes obliques, opposées d'une valve à l'autre à peu près comme dans les Pernes et les Crénatules. Elle se fixe, à la manière des Huîtres; elle a un talon

comme elles. M. de Férussac en fait un nouveau genre de la famille des Ostracés sous le nom de MULLERIE, *Mulleria*, et lui donne les caractères suivans : *Coquille adhérente, inéquivalve, irrégulière; valves réunies par un ligament extérieur court, latéral, et par une charnière sinueuse, munie de fossettes obliques, dans lesquelles s'emboîtent des proéminences correspondantes, garnies les unes et les autres par un appendice ligamenteux.*

La patrie de cette précieuse coquille est inconnue.

Cette notice est suivie de l'extrait d'un rapport fait par M. Latreille, à l'Académie des Sciences, sur son sujet, et à l'occasion du mémoire du même naturaliste, sur les Éthéries. D.

249. MÉMOIRE GÉOLOGIQUE SUR LES FOSSILES DE VALMONDOIS, et principalement sur les coquilles fossiles perforantes, découvertes dans le Grès marin inférieur; par M. G. P. DESHAYES, av. 1 pl. de coquilles et une coupe lithogr. (*Mém. de la soc. d'hist. nat.*, tom. 1er., part. 2, p. 245.)

M. Deshayes, jeune naturaliste qui s'occupe avec zèle de la recherche et de l'étude des coquilles fossiles du bassin de Paris, a consigné dans ce mémoire les premiers résultats de ses observations. C'est ainsi que par des travaux de détail, exacts et rédigés avec soin, que par une suite de mémoires où l'on donne des faits nouveaux et des observations intéressantes, on gagne la confiance des savans et l'on établit solidement sa réputation. Nous n'envisageons ici ce mémoire que sous le rapport des nouvelles espèces qu'il fait connaître; nous signalerons dans le prochain numéro, à la géologie, le fait remarquable observé par M. Deshayes, lequel consiste dans la découverte, à Valmondois, entre Pontoise et l'Ile-Adam, de bancs calcaires composés de débris des formations supérieures et inférieures, soit marines, soit lacustres. Ce qui ajoute à la singularité de ce fait, c'est que les fragmens de calcaire grossier et de calcaire d'eau douce sont également criblés, et percés en tous sens par des coquilles perforantes, toutes nouvelles. Ces coquilles, au nombre de quinze, se rapportent aux genres Clavagelle, Fistulane, Pholade, Saxicave, Pétricole, Vénérupe et Modiole, genres peu observés encore à l'état fossile et dont quelques-uns ne l'avaient pas été autant aux environs de Paris. Des figures faites avec beaucoup de soin et bien lithographiées augmentent l'intérêt de ce mémoire. F.

250. Caractères spécifiques de plusieurs coquilles qui ne sont point décrites; par W. Swainson, Esq. J. R. et Q. S. (*Philos. Mag. and Journ.*, déc. 1823, p. 401.)

Nous avons donné dans le *Bulletin* de 1823, t. 3, n. 621, un art. sur une première notice de M. Swainson, dont celle-ci est la suite. M. Swainson décrit encore ici de nouvelles espèces dont voici les noms : *Strombus Thersites* de la Nouvelle-Calédonie; *Str. galeatus* des côtes du Pérou; *Str. integer; Unio cuneatus* de l'Amérique Septentrionale; *Ampullaria conica; Ancilla rubiginosa; Patella nigra* de la Californie; *Lingula hians*, dont M. Swainson rapproche la description de celle de la *L. anatina*. Elles diffèrent, selon lui, en ce que dans l'*hians* l'extrémité des valves, par où sort le pédoncule charnu, est bâillante, tandis qu'elle ne l'est pas dans l'*anatina* (?). F.

251. De l'importance de l'étude des corps organisés vivans pour la géologie positive et Description d'une nouvelle espèce de mollusque testacé du genre Mélanopside; par M. Constant Prévost. (*Mem. de la soc. d'hist. nat.* tom. 1er., part. 2, p. 259.)

Après avoir indiqué les vicissitudes des opinions au sujet des fossiles qui couvrent le globe et montré combien leur étude est importante pour la géologie positive, M. C. Prévost décrit une espèce de Mélanopside qui se trouve en abondance dans un petit bassin artificiel d'eau thermale sulfureuse de Baden, et pour laquelle il propose le nom de *Audebardi*, en l'honneur du fondateur de ce genre. Il fait ressortir cette particularité signalée par M. d'Audebard de Férussac (*Mém. géol.* 1er. mém., p. 11), qu'Olivier a toujours rencontré avec les deux Mélanopsides qu'il a découvertes dans l'Orient, une espèce de petite Nérite que M. de Férussac a également trouvée en Andalousie avec ces mêmes Mélanopsides. Le bassin dont il s'agit renferme également une petite Nérite qui ne paraît pas, à M. Prévost, différer de celles de l'Orient et de l'Andalousie. Il observe à ce sujet qu'une semblable association avait aussi eu lieu avant le dépôt des terrains tertiaires, comme le prouvent les dépôts d'argile plastique de Dieppe, Soissons, Épernay, où l'on rencontrt de petites nérites avec des Mélanopsides fossiles.

Quant à la nouvelle espèce de Mélanopside, objet spécial qui

nous intéresse ici; c'est la *Melanopsis acicularis* Fér. *Monogr.* p. 31. F.

252. Description d'une nouvelle espèce d'Émarginule; par Th. Dell, Esq. F. L. S. av. fig. (*Zoolog. Journ.* n. 1, mars 1824, p. 52.)

L'auteur nomme cette nouvelle espèce *rosea* et la décrit ainsi: *E. Testâ ovatâ, cancellatâ, epidermide fusco indutâ, intùs roseâ; vertice acuto, valde recurvo vel subinvoluto; margine fisso.*

Elle se rapproche beaucoup de l'*E. Fissura*, mais elle en diffère, selon M. Dell, par la plus grande inflexion du sommet. F.

253. Note sur une espèce d'Acaride qui vit sur le corps humain; par M. Bory de St.-Vincent. (*Rapport des trav. de l'Acad. des Sciences*, pour l'année 1823, p. 42.)

Une femme âgée d'environ quarante ans, après vingt ans de maladie, et dont la médecine avait désespéré, s'était remise aux soins d'un praticien qui, à l'aide d'un assez violent remède, prétendait lui rendre la santé. Elle ne tarda pas à éprouver un mieux sensible, mais en même temps des démangeaisons violentes se firent éprouver sur toute la surface de son corps. Sa surprise fut grande lorsqu'elle s'aperçut que des milliers de petits animaux brunâtres, presque imperceptibles, sortaient à l'instant de toutes les parties où elle s'était grattée. Ces animaux, observés au microscope par M. Bory de St.-Vincent, et au grossissement de 500 fois, se sont trouvés des Acarides fort voisins des Ixodes, mais susceptibles de former un genre nouveau que caractériserait un petit suçoir, accompagné de deux palpes composés de quatre articles. La forme générale de cet Acaride est celle des genres voisins. La femme qui les produisait par milliers, surtout dans les jours chauds, n'a point communiqué ces hôtes incommodes aux personnes qui la soignaient, ni à son mari, qui ne cessa d'habiter avec elle. L'amélioration de la santé de cette malheureuse n'a pas duré: après un mieux apparent elle a succombé à l'éruption des Acarides microscopiques qu'elle produisait. Un très-beau dessin accompagnait le Mémoire de M. Bory de St.-Vincent.

Ce naturaliste, qui ne croit pas à la possibilité de la génération spontanée dans les animaux articulés, pense que les œufs de ces petits animaux peuvent, comme ceux des Cynips, des Abeilles, etc., être fécondés pour plusieurs années; qu'ils avaient été absorbés,

dans cet état, et qu'ils étaient venus à éclore sous l'épiderme, dont ils sortaient au moindre grattement.

254. Note sur une scolopendre d'Afrique; par M. Worbe, D. M. P. (*Bull. de la Soc. Philom.*, janv. 1824, p. 14.)

M. Worbe a présenté à la Société une Scolopendre qui avait été trouvée dans un tonneau contenant du biscuit. Cet individu était loin d'avoir acquis tout son développement, et quoiqu'il soit très-petit, M. H. Cloquet le regarde comme le *Scolopendra morsitans* de Linné, que l'on nomme *Malfaisant* aux Antilles, et *Mille-pates* sur la côte de Guinée. L'auteur rapporte quelques faits qui tendent à prouver que la morsure de cet insecte est malfaisante; mais il paraît qu'en traitant la plaie avec l'ammoniaque, l'on guérit assez promptement le malade. Guer.

255. Monographie des Cébrionides (*Cebrionidæ*), famille d'insectes; par W. E. Leach. (*Zool. Journ.*, mars 1824, n°. 1, pag. 33.)

Cette monographie, préparée dès l'année 1815 par M. Leach pour faire partie de ses Mélanges de zoologie, vient d'être publiée par ce savant naturaliste et dédiée à son ami M. John George Children.

Nous remarquerons d'abord que l'auteur attribue aux insectes de cette famille (dans laquelle il n'admet que les genres Cébrion et Hammonie de M. Latreille,) un caractère en opposition avec celui qu'on leur a jusqu'alors reconnu. MM. Olivier et Latreille ont placé les Cébrions dans la section des Coléoptères pentamères, c'est-à-dire de ceux qui ont cinq articles à tous les tarses; mais M. Leach ne leur en trouve que quatre aux deux postérieurs, ce qui les rapporte à la seconde section ou celle des Coléoptères hétéromères. D'ailleurs il les caractérise ainsi : Corps plus ou moins infléchi antérieurement; abdomen souvent elliptique, un peu convexe ou trigone; corselet plus large que la tête; écusson petit; élytres dures, de la longueur de l'abdomen; sternum variable dans ses formes; pieds assez robustes, ayant les cuisses assez fortes et comprimées; tête ovale; yeux grands, arrondis, saillans; mâchoires membraneuses; mandibules saillantes, assez fortes, écartées; antennes presque de la longueur du corps, composées de dix articles, insérées en avant des yeux; lèvre inférieure très courte; languette pourvue d'un appendice palpigère; quatre palpes.

Les genres qui, suivant M. Leach, doivent composer cette famille sont ainsi caractérisés :

* *Corselet carré, presque anguleux antérieurement; sternum prolongé en avant.*

Stirps I. Élytres entières; antennes et tarses allongés :

Antennes ayant leur second article plus court que le troisième, et le dernier brusquement terminé en pointe. Genre Analestesa Leach.

Antennes ayant leurs second et troisième articles égaux, les autres plus courts et le dernier graduellement atténué. Genre Boscia Leach.

** *Corselet transversal, arrondi antérieurement; sternum concave avec ses bords dilatés, ou plane, ou convexe.*

Stirps II. Élytres entières; antennes et tarses épais et courts.

Antennes assez épaisses, filiformes, simples, longues, avec leurs second et troisième articles les plus courts, et le dernier brusquement pointu. Genre Cebrio Oliv.

Antennes ayant leurs second et troisième articles de longueur égale, et aussi larges que longs; le dernier plus épais vers son extrémité, qui est brusquement terminée en pointe. Genre Tibesia Leach.

Stirps III. Élytres écartées postérieurement; antennes et tarses courts :

Antennes ayant le troisième article beaucoup plus gros que les autres, et le dernier terminé graduellement en pointe. Genre Dumerilia Leach.

Antennes ayant leurs second et troisième articles égaux, presque en massue et en dehors. Genre Hammonia Lat.

Antennes filiformes, moniliformes, avec le dernier article pointu. Genre Brongniartia Leach.

Le genre Analestesa ne comprend que 2 espèces : le *bicolor* (*Cebrio bicolor* Fabr.) et le *testacea*, sp. nov., *testacea*, *thorace saturatiore, capite fuscescente*; hab. ?

Le genre Boscia renferme 3 espèces : *B. picea*, sp. nov., *corpore toto piceo; antennis, palpis pedibusque testaceis;* hab. in Amer. bor. : *B. punctata*, sp. nov., *corpore toto aterrimo, impresso, punctato; antennis, palpis et pedibus piceis;* hab. in Amer. bor. : *B. olivacea*, sp. nov., *corpore suprà et infrà olivaceo; pedibus, antennis palpisque olivaceo-viridescentibus;* hab. in Amer. bor.

Le genre Cebrio est formé de 3 insectes, le *Cebrio Gigas* Ol. Fab., auquel M. Leach, d'après M. Latreille, donne le nom de *Cebrio promelus:* le C. *Fabricii*, sp. nov., *ater; epigastro, coxis, femoribus, abdomineque toto croceis; tibiis tarsisque rufis;* hab. in Hispaniâ et Lusitaniâ: le C. *Morio*, sp. nov., *ater; femoribus utrinquè linea subtestacea; coxis quatuor anticis testaceis;* hab. cum præcedentibus.

Le genre Tibesia se compose du *Cebrio ruficollis* de Fabricius, originaire de Barbarie.

Le genre Dumerilia contient seulement le *D. pulchra*, sp. nov., *capite nigro; thorace et elytris sanguineis; pedibus fuscescentibus; abdomine infrà cœruleo-nigro nitente;* hab. in Afric. austr.

Le genre Hammonia est formé de l'*H. Latreillii*, qui n'est que le *Cebrio brevicornis* d'Olivier, ou le *Tenebrio dubius* de Rossi, de la France méridionale et de la Toscane, et de l'*H. melanocephala*, sp. nov., *rufescens; capite nigro; elytris tenuiter striatis; thorace nigro-punctato;* hab. in Hispaniâ et in Lusitaniâ.

Enfin le genre Brongniartia est composé d'une seule espèce, le *B. atra*, sp. nov., *corpore, pedibus et antennis atris; thorace profundè impresso-punctato; elytris punctato-striatis;* hab. in Barbariâ.

A la suite de ce mémoire, M. Leach donne les caractères spécifiques de deux Coléoptères du genre inédit formé par M. Latreille, d'après M. Hoffmansegg, sous le nom de Phengodes, et qui comprend quelques espèces de Lampyris, à antennes barbues ou plumeuses. Le premier de ces insectes est le *Lampyris plumosa* Oliv., auquel l'auteur donne le nom de *Phengodes testaceus; testaceus; elytris, apicibus antennisque fuscis;* hab. ? Le second est le *Phengodes flavicollis*, sp. nov., *fuscus, thorace pectoreque fuscis;* hab. in Peruviâ.

Dans un prochain n°., les auteurs du *Zoological Journal* se proposent de donner les figures de tous les insectes décrits dans ce mémoire. Desm...st.

256. Description de la Cermatie longicorne, et de trois nouvelles espèces d'insectes du Népaul; par le major général Thomas Hardwicke. (*Trans. Linn. Soc.*, volum. 14, part. 1, p. 131.)

La Cermatie longicorne, dont il est question dans ce mémoire, est le même insecte que nous reconnaissons, avec M. La-

treille, pour la Scutigère longicorne. L'auteur en donne une longue description, qui peut avoir son utilité, et une figure très-soignée qui l'a nécessairement. Ensuite il passe à des espèces nouvelles, recueillies dans le Népaul, et en donne les caractères.

Ces espèces sont:

1°. Panorpe fourchue, *Panorpa furcata;* rousse, antennes noires, ailes transparentes: les supérieures ayant un point marginal une bande fourchue et le bout noir.

Il figure le mâle et la femelle de cette espèce, et quelques parties anatomiques.

2°. Gerris à large queue, *Gerris laticaudata;* rousse; antennes et tarses noirs; queue bidentée de chaque côté, portant une appendice en forme d'ongle en dessus, et un petit pinceau en dessous.

3°. Pangonie longirostre, *Pangonia longirostris;* velue jaune; corselet ferrugineux; abdomen d'un brun noirâtre; bords des segmens jaunes; ailes sans taches.

Les figures qui accompagnent ce mémoire nous paraissent d'une perfection admirable, et, outre les espèces mentionnées, elles représentent encore des détails anatomiques. L. S. F.

257. Feu Olivier, naturaliste et voyageur, membre de l'Institut, qui s'était occupé de l'entomologie avec tant de succès, a laissé une collection d'insectes extrêmement précieuse, maintenant à vendre. Une si importante collection ne pourrait pas être démembrée sans un grand dommage pour la science et pour elle-même. Elle renferme environ *six mille espèces* d'insectes, toutes de choix, indépendamment des doubles plus ou moins nombreux. Toutes sont rangées et dénommées de la main de l'auteur lui-même, et l'on y trouve les types des descriptions qu'il a données, soit dans sa grande *Entomologie*, en 6 vol. in-4°., soit dans l'*Encyclopédie méthodique*, et ses autres écrits. Le catalogue de cette collection a été dressé par M. Latreille. « Elle est, dit ce savant, très-» nombreuse, et offre beaucoup d'insectes qu'on ne voit dans » aucun cabinet; les dénominations sont fixes et positives à l'é-» gard des espèces qu'Olivier a décrites dans ses ouvrages, etc. »

Elle est riche surtout en coléoptères, classe la plus intéressante, et qu'affectionnait l'auteur. On ne sera pas surpris que cette riche collection réunisse tant d'insectes rares, et dont *beaucoup sont inédits encore*, si l'on considère que ce savant en a rapporté une foule de son voyage en Perse, où nul autre naturaliste

n'est allé depuis recueillir des objets aussi curieux. On en chercherait donc vainement de semblables dans les autres cabinets d'entomologie.

Il y a peu de crustacés et d'arachnides; cependant il s'y trouve des objets rares de l'Orient en ce genre.

Par divers échanges, et par de nombreuses correspondances, la collection d'Olivier s'est également enrichie d'insectes d'Afrique, d'Asie orientale ou des Indes, de la Nouvelle-Hollande, et de l'Amérique; tels sont les *Melolontha chrysochlora* du Pérou, superbes exemplaires mâle et femelle, deux beaux *Prionus longimanus*, et autres coléoptères. Il serait trop long de citer toutes les espèces les plus intéressantes de la Perse, de la Géorgie, du mont Taurus (le *Carabus tauricus*, etc.), dont beaucoup, étant en nombre, offrent un moyen précieux d'échanges.

Quoique les lépidoptères, et les orthoptères surtout, soient difficiles à conserver intacts, cependant elle en renferme de beaux exemplaires.

Indépendamment de cette collection, les vélins sur lesquels ont été peints les insectes qui ont servi pour les planches nombreuses de l'Entomologie et de l'Encyclopédie méthodique, sont à vendre, soit avec la collection, soit séparément.

On peut la voir *rue Soufflot, n°. 1, en face de la nouvelle Sainte-Geneviève* (Panthéon), à Paris, chez M. le Dr. Virey, membre de l'Académie royale de médecine. *On prie d'affranchir les lettres.*

258. Extrait d'une lettre de Kuhl et Van Hasselt, sur les vers intestinaux, datée du détroit de la Sonde, le 17 déc. 1820. (*Allg. Konst en Letterbode*, 1822, n°. 6.)

Observations zoologiques faites pendant un court séjour sur les îles des Cocotiers. En disséquant plusieurs grands individus du *Chelonia Midas*, nous avons trouvé trois nouvelles espèces de Parenchymateux, qui, probablement, ne vivent que dans le corps de ces reptiles maritimes.

Polystoma Midæ nobis.

Corpore planiusculo, albo; suctoriis inermibus, anterioribus 6 et posteriori unico; margini cujusque suctorii membranaceo, parte internâ lineis concentricis formatâ. Long. 2-3 lin.

Habitat solitarium in cavo nasali Chel. Midæ.

Monostoma rubrum nob.

Corpore rubro, suprà convexo, infrà plano, posticè papillis 2 parvis approximatis terminato; ovario granuloso in corporis parte mediâ collocato. Long. 1 lin.

Habitat sociale in cavo cardiaco ventriculi Chel. Midæ.

Monostoma album nob.

Corpore albo, suprà convexo, infrà plano, posticè papillis 2 majoribus distantibus terminato; ovario è corpusculis composito distichis, elongatis, teretibus, obtusis, quorum anteriora majora. Long. 1 lin.

Habitat sociale in ventriculo Chel. Midæ.

Sans dépasser leurs limites réciproques, ces deux monostomes ne demeurent pas d'un pouce éloignés l'un de l'autre, et il faut bien qu'ils se nourrissent des mêmes substances; malgré cela une des espèces est de couleur rouge et l'autre blanche, et dans le *M. rubrum* les autres parties du corps sont tout aussi rouges que l'ovaire. Ces faits sont contraires à l'opinion de M. Rudolphi selon lequel la couleur des Monostomes serait dépendante des substances dont ils vivent ou de la teinte de l'ovaire qui ferait paraître tout le corps également coloré. Du reste l'examen de ces Tortues nous apprit qu'elles avaient dévoré une quantité de fucus, de corallines calcaires et de petits morceaux de madrépores et de coquillages.

259. Note sur la nécessité de retirer le corps organisé nommé Amphitoïte, de la série des fossiles animaux; par M. Desmarest, de la Société philomathique. (*Ann. des Sc. Natur.*, mars 1824, p. 331.)

En 1811 M. Desmarest fit connaître un corps fossile marin qu'il avait trouvé à Montmartre dans une couche de marne calcaire parmi des débris de coquillages. Sa forme ramifiée, irrégulière; sa division en anneaux offrant des échancrures opposées; la présence de points enfoncés, arrangés en série et ressemblant à des cellules de polypes; des traces de cils régulièrement placés autour des anneaux rapprochant ce corps de certaines sertulariées; enfin son aplatissement qui pouvait faire supposer qu'il avait été comprimé comme les autres dépouilles d'animaux marins parmi lesquelles il se trouvait; tous ces caractères, disons-nous, déterminèrent M. Desmarest à considérer cette substance comme appartenant à la classe des Polypiers

flexibles; et il créa le genre Amphitoïte, qui fut admis par les zoologistes et les oryctographes.

Mais, depuis, cet auteur a reconnu que ce corps devait être rendu aux végétaux, et n'était tout simplement que la souche d'un *Zostera* ayant les plus grands rapports avec le *Z. oceanica* de Linné. L'auteur nous apprend lui-même quel hasard fournit à son beau-frère, M. Léman, l'occasion de constater ce fait. Nous disons le hasard, parce que pour bien reconnaître l'analogie il faut que la partie inférieure de la plante soit dépouillée de ses feuilles roides et linéaires, et laisse voir ses anneaux articulés avec leurs petites saillies tuberculeuses, tandis qu'un pinceau de ces mêmes feuilles termine l'extrémité du végétal. D'après cette rectification, M. Desmarest propose de substituer le nom de *Zostérite* à celui d'Amphitoïte, pour le fossile qu'il a découvert.

Maintenant ceci nous rappelle que, marchant au bord de la mer, sur des tas de souches de Zostera, nous avions été porté à faire, pour ainsi dire, malgré nous et très-vaguement, le rapprochement de ce végétal avec la figure qui venait d'être donnée de la prétendue Amphitoïte.

La note que nous venons d'analyser, prouve mieux que tout ce que nous pourrions dire, dans quel esprit son auteur étudie et professe la science. Combien d'autres se seraient évertués à vouloir soutenir que ce qu'ils avaient une fois avancé était la vérité! Q. Y.

260. Nouvelles observations sur la cause de la coloration des huîtres et sur les animalcules qui servent à leur nutrition. Considération et réfutation de diverses objections sur ce sujet, par Benj. Gaillon, correspondant de plusieurs soc. sav. Lu à la Société linnéenne du Calvados.

L'auteur, après avoir prouvé dans plusieurs mémoires que la couleur verte des Huîtres était due à des animalcules naviculaires microscopiques, analogues au *Vibrio tripunctatus* de Müller et de l'Encyclopédie, mais s'en distinguant par des extrémités plus pointues, une forme plus déliée, un mouvement plus prompt et plus animé, a publié de nouvelles observations sur les animalcules qui servent à la nourriture des Huîtres, à différentes époques de l'année; il a fait précéder son nouveau travail de nouvelles considérations, de nouveaux faits à l'appui de

son opinion relative à la cause de la viridité des Huîtres; cause reconnue vraie par M. Bosc et la presque totalité des naturalistes. Il a décrit de nouveau les animaux qui la produisent. Ce sont, dit M. Gaillon, des animalcules gélatineux, linéaires, pointus aux extrémités, arrondis au centre, contractiles dans cette partie, *chargés de matière verte mobile*, et doués d'une vélocité admirable d'impulsion et de rétrogradation, n'ayant pour longueur en réalité que la 50e. partie d'une ligne, s'entre-feutrant en si grand nombre qu'ils forment alors ces globules vert-émeraude que l'on voit briller au fond des parcs lorsque les hommes chargés de leur entretien disent qu'ils tournent en verdeur, etc. Ces animalcules appartiennent aux genre *Navicula* de Bory. L'auteur les avait d'abord nommés Navicule des Huîtres; mais, en ayant trouvé d'autres espèces qui vivent également dans les parcs, qui servent à la nourriture des Huîtres, qui modifient leur saveur, il a nommé *Navicule verte* celle qui produit la viridité des huîtres, pour la distinguer des autres espèces.

La deuxième occasione dans les parcs une teinte brunâtre ou capucine, que l'on nomme *Brumeur* et que l'on regarde comme un bon signe. Elle est due à des Navicules de forme lancéolée, chargées d'une matière jaunâtre et brillante, ayant les extrémités atténuées mais arrondies, présentant à ces deux extrémités deux globules hyalins et au centre un autre globule de la même nature, mobile, dilatable et contractile. Les mouvemens de cette Navicule sont graves et mesurés; elle paraît pendant les mois d'octobre, de novembre, de décembre. Elle a beaucoup de rapport avec le *Vibrio tripunctatus* de Muller. Le *Vibrio bipunctatus* de Muller, se trouve mêlé avec les autres Navicules et contribue à la nourriture des Huîtres, ainsi qu'une troisième espèce ovoïde au centre, terminée à chaque extrémité par un filament hyalin, aciculé, très-ténu et très-long, et s'appuyant sur chacune de ses extrémités comme sur un balancier. L'on trouve encore dans les parcs plusieurs autres Navicules. La première, cinq fois plus volumineuse que les précédentes, dont la forme légèrement arquée d'un et d'autre côté de chaque extrémité, a quelque ressemblance avec deux S romaines peu cambrées, parallèlement accolées par leurs extrémités, et colorées d'une teinte uniforme et claire de jaune brillant. La deuxième détériore la qualité des Huîtres. On désigne sa présence sous le nom de *Korion ;* ce sont des Navicules jaunes très-petites et s'a-

grégeant très-promptement en filamens muqueux confervoïdes, regardés par les botanistes comme une conferve et décrits dans un grand nombre d'ouvrages sous le nom de *Conferva comoïdes*.

D'autres espèces d'animalcules conferviformes se trouvent dans les parcs; mais tous ces êtres appartiennent aux eaux marines, tandis que la Navicule verte huîtrière se retrouve dans les eaux douces. Elle n'y est même pas rare.

L'auteur termine son mémoire par l'exposition de l'opinion de M. Gombeau de la Billennerie sur la viridité des huîtres de Marennes. Si la description de ce phénomène par M. Gombeau ne diffère point de celle de M. Gaillon, il n'en est pas de même de l'explication de la cause: M. Gombeau s'arrête à la présence de la matière verte sans chercher à connaître sa nature, dont M. Gaillon nous a dévoilé le mystère.

MÉLANGES.

261. Extraît d'une lettre de M. de B***., à M. Jomard, membre de l'Institut. Saint-Louis (Sénégal), 25 janvier 1824.

Jusqu'ici je n'ai pu faire que fort peu de chose pour l'histoire naturelle; c'est en botanique que j'ai été le plus heureux.

J'ai remarqué dans des courses où j'avais à examiner des choses d'un autre genre d'intérêt et qui ne me permettaient pas de recueillir ou de déterminer, sur les lieux, les plantes nombreuses que nous rencontrions; j'ai remarqué, dis-je, un immense développement de la famille des légumineuses. Je ne crois pas exagérer en disant que dans ces promenades nous avons rencontré au moins 200 arbres ou végétaux herbacés de cette famille, appartenant à des espèces différentes. Les *malvacées* m'y ont paru aussi fort répandues, surtout le genre *Hibiscus* et quelques portulacées; jusqu'ici pas de Cierges; deux espèces qui se rapprochent du genre Asclépiade, mais en diffèrent assez essentiellement; peu de composées; une labiée que je n'ai pu rapporter qu'imparfaitement au genre *Betonica* qui est intéressant en ce qu'il paraît lier cette famille à quelque genre des solanées; quelques espèces de *Sapindus*, quoique différant dans le nombre des étamines; peu de Joubarbes; quelques convolvulacées, une espèce de caprifoliacée qui se rapproche du genre *Linnæa*, mais en diffère par le nombre des étamines, la for-

me de la corolle et celle du calice; au reste tout cela est consigné au fur et à mesure dans mon journal.

Le Silure électrique existe ici; je n'ai pu me le procurer. On ne le rencontre que très-rarement à St.-Louis. Je me suis persuadé, par le dire des noirs, que c'est bien un Silure et qu'il n'a pas de nageoire adipeuse. Ils disent que ses principales secousses, qui ne paraissent pas aussi fortes à beaucoup près que celles du Gymnote de la Guiane, sont produites quand on le touche aux branchies et près de l'extrémité inférieure de la ligne latérale, des deux côtés. Les naturels néanmoins ne s'y exposent pas volontiers. Le premier à qui j'ai demandé en rivière de m'en apporter un m'a dit, dans son langage, Dieu m'en préserve. Un autre me l'a promis, mais en m'annonçant la précaution de le laisser dans l'eau au bout de sa ligne de pêche : je ne l'ai pas vu; peut-être serai-je plus heureux dans la suite. B.

262. Commerce d'objets d'histoire naturelle de M. Bescke, à Hambourg. (*Isis*, n°. 2, 1824.)

M. Ch. H. Bescke a établi, à Hambourg, rue Neueberg, n°. 48, un établissement pour la vente et l'échange des objets d'histoire naturelle de tous les règnes. Il cite parmi ses amis plusieurs savans distingués de l'Allemagne et annonce qu'il a des correspondances étendues, soit en Amérique, soit aux Indes, et que son père est occupé encore actuellement au Brésil, à lui envoyer des objets d'histoire naturelle. Les papillons et les chrysalides, qu'il a reçus du Brésil, méritent surtout d'être mentionnés et seront figurés par M. Hubner. Il offre aux amateurs le catalogue de sa collection des oiseaux des États-Unis et du Brésil, et on pourra lui renvoyer les individus non nommés. Enfin il termine son annonce par l'énumération de beaux échantillons doubles de quelque oiseaux, insectes et coquilles.

263. L'Université d'Erlang(Bavière), a envoyé à M. le comte de Bray, ministre plénipotentiaire de Bavière, à Paris, le diplôme de docteur en philosophie, « comme un hommage » rendu à ses mérites tant comme homme d'état que comme savant. » M. de Bray s'occupe actuellement de la traduction de l'ouvrage allemand de M. de Sternberg, intitulé *Flore du monde primitif*.

264. Sur le muséum de Prague. (*Arch. für Geschichte*, mai 1823, p. 280.)

On annonce la 1re. partie des *Transactions de la Société du musée national de Bohème.* On y trouve un discours du prince A. Lobkowitz, prononcé à la première assemblée. Le musée comprend 1°. un don du comte Gaspar de Sternberg, de 9000 espèces de plantes sèches, 30 tirées de fossiles végétaux, des suites minéralogiques et géologiques et 4061 volumes avec 42,000 fig.; 2°. la bibliothéque de Brzeznitz; 3°. plusieurs collections botaniques et zoologiques, des coquillages, etc. Le musée a un premier fonds de 110,987 fr., un bibliothécaire et un conservateur pour la partie botanique et zoologique, qui reçoivent chacun 500 francs; le conservateur de la partie minéralogique n'a que 400 francs. Ensuite on y donne des détails sur les autres employés, les membres et les membres honoraires. M. Sternberg a lu dans la même séance un discours sur les rapports de la Société avec les sciences et l'état. Ce muséum comprend aussi une collection de médailles et d'antiquités. A. B.

265. Voyage de découvertes aux Terres Australes, fait par ordre du gouvernement, sur les corvettes *le Géographe, le Naturaliste* et la goëlette *le Casuarina*, pendant les années 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804 (*historique*); rédigé par Péron, et continué par M. L. de Freycinet; 2e. édit, rev. cor. et aug.; par M. L. de Freycinet, capit. de vaisseau, chev. de Saint-Louis et de la Légion-d'honneur, corresp. de l'Institut de France, etc., et commandant du *Casuarina* pendant l'expédition; 4 vol. in-8°. avec un atlas gr. in-4°. de 68 pl. noires ou color. (*Prospectus.*)

Le voyage de découvertes aux Terres Australes, exécuté sous les ordres du capitaine de vaisseau Baudin, avait spécialement pour objet la reconnaissance des côtes de la Nouvelle-Hollande et de la Terre de Diémen, et des recherches dans l'histoire naturelle de ces pays éloignés. Les résultats de cet important voyage ont été publiés en 2 parties distinctes : la 1re., comprenant l'histoire du voyage, en 2 vol. in-4°. accompagnés d'un magnifique atlas, fut rédigée par Péron, et eut un succès tellement remarquable, que le 1er. vol. était presque entièrement épuisé avant que le 2e eût été mis au jour. La 2e., qui contient les cartes marines et tous les travaux nautiques et astronomiques, en 1 vol. in-4°. avec altas, fut con-

fiée à M. Louis de Freycinet, commandant du *Casuarina* pendant l'expédition.

Depuis long-temps le premier de ces deux ouvrages (bien connu des naturalistes) ne se trouve que difficilement dans le commerce, et nous nous sommes décidés d'autant plus volontiers à en donner une 2e. édition, que M. de Freycinet, ayant revu l'ouvrage avec soin et depuis long-temps, en avait fait disparaître une foule d'inexactitudes provenant principalement de ce que Péron, ayant écrit avant que les cartes eussent été dressées, a dû se méprendre quelquefois sur ce qui est relatif à la géographie. Sous ce rapport nous ne craignons pas d'annoncer que notre seconde édition aura un avantage marqué sur la première. Elle se distinguera surtout par une augmentation de 25 planches nouvelles, dont 9 en couleur et par un format plns commode. Cet ouvrage, remarquable par la quantité et par la beauté des planches, soit noires, soit coloriées, *ces dernières au nombre de* 27, sera publié en 4 livr. composées chacune de 17 pl. et 1 vol. de texte, sorti des presses de M. Lebel, imprim. du roi.

La 1re. liv. devait paraître à la fin de mai 1824, et les 3 autres suivre, de 2 en 2 mois. L'atlas étant terminé, on ne devait pas craindre, dit le Prospectus, le moindre retard.

Le prix de chaque livr., papier ordin., sera de 18 fr. pour Paris, et le papier vélin, ordinairement double du papier ordinaire, et dont nous ne tirerons qu'un très-petit nombre d'exemplaires, ne sera que de 30 fr.

Chaque liv. sera augmentée, pour les non-souscripteurs, de 3 fr. pour le papier ordinaire, et de 5 francs pour le vélin.

Les personnes qui paieront les 4 livr. en retirant la 1re., jouiront d'une remise de 6 p. cent.

On ajoutera 2 fr. par livr. pour la recevoir *franco* par la poste. On souscrit, sans rien payer d'avance, à Paris, chez Arthur Bertrand, libr.-édit., rue Hautefeuille, n°. 23.

Les personnes qui ont acquis la 1re. édit. peuvent avoir séparément les 25 nouv. pl. réunies en un atlas séparé. Prix : 18 fr. —Il reste encore 10 exempl. de la 1re. édit., 2 vol. in-4°. et atlas, auquel on a joint les 25 pl. nouvelles, prix : 75 fr. — Les personnes qui ont négligé de retirer le tom. II de l'édit. in-4°. et l'atlas des cartes, sont invitées à en faire la demande. Prix : 36 fr.

On peut se procurer chez le même libraire la partie nautique

et géographique du Voyage aux Terres Australes, par M. de Freycinet; 1 vol. in-4°., et un atlas gr. in-folio ; Prix : 72 fr.

266. SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU CALVADOS. Cette Société, dont nous nous sommes empressés de signaler la formation et l'heureuse organisation, s'occupe avec zèle du but de ses travaux. Vouée spécialement à l'étude du sol de son département, déjà les nombreux matériaux recueillis par ses membres vont lui permettre de publier un premier volume de ses actes, actuellement sous presse.

Cette société, qui réunit tous les naturalistes de la Basse-Normandie, est divisée en trois sections : 1°. celle de géologie; 2°. celle de botanique; 3°. celle de zoologie. Ces deux dernières s'occupent principalement de faire la Flore et la Faune du département. La Société est composée de 39 membres résidens à Caen, et de 121 correspondans nationaux et étrangers, parmi lesquels 27 sont membres de l'Institut. Elle correspond, en outre, avec les principales sociétés savantes de France, de l'Angleterre et de l'Allemagne. F.

267. ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'INSTITUT DE FRANCE. — *Séance du* 10 nov. 1823. — M. Raffeneau de Lille, correspondant de l'académie, professeur de botanique à la faculté de médecine de Montpellier, lit un mémoire qui a pour titre : Examen de la végétation de l'*Isoetes lacustris*, et exposition de ses caractères.

Séance du 24 nov. 1823. — M. Desfontaines lit, au nom d'une commission, un rapport sur le mémoire de M. Poiteau, renfermant la description de cinq genres exotiques de la famille des Myrtes. Ce rapport se termine ainsi. « Les cinq genres dont il vient d'être fait mention étaient connus depuis long-temps, mais nous n'en avions encore que des descriptions incomplètes. M. Poiteau ayant eu l'occasion d'en observer les fleurs et les fruits sur des individus vivans, pendant son séjour à la Guyane, les a décrits avec beaucoup d'exactitude, et il a joint à ses descriptions de très-bons dessins qui en représentent tous les détails. Nous pensons que ce mémoire mérite d'être imprimé parmi ceux des savans étrangers. » L'académie approuve.

Séance du 1er. déc. 1823. — M. Cuvier lit un mémoire sur un *Crocodile fossile des carrières de pierre calcaire des environs de Caen*. — M. Straus lit un nouveau mémoire sur l'*Anatomie du Hanneton*. MM. Cuvier et Savigny, commissaires. —

M. Aug. de St.-Hilaire lit un mémoire sur la monographie des genres *Sauvagesia* et *Lavradia*.

Séance du 8 déc. 1823. — M. Bowdich adresse avec un mémoire manuscrit un dessin supplémentaire pour être joint aux planches de son second voyage en Afrique.C es pièces seront remises aux commissaires nommés précédemment. — M. Bosc lit, au nom d'une commission, un rapport concernant les *nouvelles observations de M. Gaillon, sur la cause, de la coloration des Huîtres, et sur les animalcules qui servent à les nourrir.* — Le mémoire de M. Gaillon est terminé par la réfutation d'un mémoire anonyme où ses opinions sont attaquées, mais sans préciser une seule observation contraire. — La commission est d'avis que le mémoire de M. Gaillon, moins la réfutation indiquée, est dans le cas d'être imprimé dans les mémoires des savans étrangers, à la suite de celui dont l'impression a déjà été ordonnée. L'académie approuve. — M. Moreau de Jonnès lit un mémoire intitulé : *Recherches monogaphiques sur l'origine du Cochon marron des Antilles,* et sur les différentes espèces, la synonymie américaine, et l'habitation géographique du genre des *Pecaris* auquel appartient cet animal.

Séance du 22 déc. — M. Dupetit-Thouars lit une note concernant l'eau glacée que l'on trouve, en de certaines circonstances, dans le calice des fleurs.

Séance du 5 janv. 1824. — M. Lefébure présente deux ouvrages manuscrits intitulés : *Nova genera* et *Species plantarum.* MM. Labillardière et Dupetit-Thouars, commissaires.— M. Gaillon adresse des *Observations supplémentaires* au mémoire sur les animalcules nutritifs des Huîtres. Elles sont réservées pour être lues.

Séance du 12 janv. — M. Gillet-Laumont, membre de l'académie, communique, dans une lettre, diverses remarques sur le *Phormium tenax,* ou lin de la Nouvelle-Zélande. Il offre à chacun de ses collègues un exemplaire d'une note qu'il vient de publier sur la fructification de cette plante à Cherbourg et à Toulon, sur la germination de ses graines et leur culture. — M. Opoix, inspecteur des eaux minérales de Provins, écrit à l'académie pour lui adresser ses divers ouvrages, savoir : 1°. l'Histoire et la description de la ville de Provins, 1 vol. in-8.; 2°. Téorie des couleurs et des corps inflammables, et de leurs principes constituans, la lumière et le feu, 1 vol. in-8. ; et une

note imprimée, contenant l'examen de la théorie des couleurs; etc. M. Opoix joint à sa lettre un mémoire manuscrit dont il sera donné lecture dans une des séances suivantes. — M. de Jussieu lit, au nom d'une commission, un rapport concernant le mémoire de M. A. Richard, sur la famille des Élæagnées; la commission est d'avis que ce mémoire mérite l'approbation de l'académie, et que l'auteur doit être invité à présenter sur le même plan l'examen de nouvelles familles. L'académie approuve. — M. Aug. de St.-Hilaire achève la lecture de son mémoire, intitulé: Monographie des genres *Sauvagesia* et *Lavradia*. MM. de Jussieu et Desfontaines, commissaires.

Séance du 26 janv. — M. Aug. de St.-Hilaire donne lecture d'*Observations sur la famille des Rutacées* pour faire suite à son premier mémoire sur le Gynobase.

268. La *Société d'économie rurale danoise* vient nouvellement de proposer un prix de 100 écus *spécies* pour chacun des trois mémoires suivans : 1°. sur les espèces d'animaux vertébrés du Danemark; 2°. sur les insectes nuisibles du Danemark, avec les moyens d'empêcher leurs dégâts ou de les diminuer; 3°. sur les minéraux du Danemark. Les mémoires doivent être adressés au secrétaire de la Société à Copenhague, avant la fin de l'année 1824. (*Leipz. Lit. Zeit.*, novembre, p. 2186.)

269. La collection de coquilles, de madrépores, et l'Herbier de M. le chev. de Lamark, viennent d'être achetés par M. le duc de Rivoli, amateur zélé des sciences naturelles, qui possédait déjà une collection précieuse en divers genres. On doit se féliciter de voir conserver en France cette collection célèbre de l'illustre auteur des *Animaux sans vertèbres*, où l'on retrouvera le type de la plupart des espèces décrites dans cet ouvrage, et surtout qu'elle soit entre les mains d'un homme dont la générosité et l'obligeance sont connues. Il est seulement à regretter que le riche cabinet de M. le duc de Rivoli ne soit point à Paris, où les savans étrangers auraient pu le visiter, et où il eût été si utile à la science. Ce cabinet a été transporté dans une terre qu'habite M. le duc de Rivoli à 35 lieues de Paris.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4, PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

270. Essai géologique sur les formations tertiaires de l'Amérique; par John Finch, professeur de géologie et de minéralogie. (*American Journal of Science and Arts*, vol. 7, n°. 1, nov. 1823, p. 31.)

Le pays qui s'étend depuis Long-Island, près New-York, jusqu'au golfe du Mexique, présente, sur une largeur de 300 milles environ, un terrain regardé par la plupart des géologues qui ont écrit sur l'Amérique, comme recouvert d'alluvions. D'après l'examen des fossiles qu'il renferme, et surtout d'après l'étude des localités, M. Finch a reconnu que cet espace était formé par un terrain tertiaire analogue à celui des environs de Paris.

Nous allons indiquer brièvement les différentes formations qu'il a décrites dans le mémoire dont nous donnons l'extrait.

1°. *Sable ferrugineux* (*ferrugineous sand*). Il est composé de sables et de poudingues ferrugineux. Quelquefois la proportion de fer augmente, et le grès devient assez riche pour être exploité comme minerai. Ces parties très-riches forment des veines ou des rognons dans la masse du sable. D'après les caractères géologiques de ce terrain, sa place est, d'après M. Finch, entre la craie et l'oolithe. Il correspondrait alors à l'*iron-sand* des Anglais. Ses caractères minéralogiques confirment cette réunion.

2°. *Argile plastique*. Cette formation est la plus étendue des formations tertiaires qui existent aux États-Unis. On la retrouve en un grand nombre de points. Elle est surtout très-développée à Gay-Head, dans l'île appelée Martha's-Vineyard. Elle y forme des falaises qui ont plus de 200 pieds de haut, et qui présentent une succession de couches d'argiles, de sables et d'ocres; on y

voit aussi quelques couches minces de lignite. On trouve sur le rivage des fragmens d'ambre qui proviennent certainement de la destruction de la falaise. L'existence du lignite et de l'ambre dans cette argile établit une analogie avec l'argile plastique des environs de Paris et celle de la mer Baltique.

Dans beaucoup de points des États-Unis cette formation fournit de très-belle terre à poterie.

3°. *Calcaire siliceux.* Le calcaire siliceux de Georgie est d'une formation contemporaine, selon M. Finch, au calcaire grossier. Il présente de nombreuses cavités remplies d'incrustations siliceuses. Il contient deux ou trois espèces de mactræ, des tellines, des mélanies et des turritelles.

Le nom de *calcaire siliceux* nous semble mal appliqué; car celui du bassin de Paris, décrit sous ce nom, est d'eau douce, et supérieur au calcaire grossier, tandis que le calcaire siliceux de la Georgie paraît, d'après la description des fossiles qu'il contient, être contemporain au calcaire grossier.

4°. *Argile de Londres.* On trouve sur les bords de la rivière de Saint-James une couche d'argile, dans laquelle il existe une grande quantité de fossiles. A Richemond cette argile renferme des dents triangulaires analogues à celles des requins, ainsi que des ossemens. Les autres fossiles sont analogues à ceux qui caractérisent l'argile de Londres.

5°. *Calcaire à huîtres.* La relation de ce calcaire avec les autres formations tertiaires n'étant pas exactement connue, M. Finch a donné à ce terrain un nom particulier tiré de sa composition. Il est formé d'une réunion de coquilles agglutinées par un ciment calcaire peu adhérent, et dont on peut facilement les dégager. Dans quelques parties les coquilles ne sont pas réunies, et l'on voit des espaces de plus de 10 milles de largeur formés d'amas de coquilles incohérentes. Cette formation s'étend sur plus de 600 milles en longueur et près de 100 en largeur; sa puissance peut être évaluée à 300 pieds.

Les huîtres qui constituent la principale partie de cette formation appartiennent à une espèce qui n'a pas encore été décrite. Elle a 12 à 15 pouces de long sur 2 à 3 de large; l'épaisseur de chaque valve varie de ½ pouce à 2 pouces et demi. L'auteur propose de l'appeler *Ostrea gigantissima.*

6°. *Formation marine supérieure.* La Virginie est recouverte de sables que l'on doit rapporter à la formation marine supé-

rieure. Ce sable est siliceux, jaunâtre, sans aucune adhérence, mobile; aussi envahit-il continuellement les terres, en enfouissant dans sa marche les maisons et les arbres qui se trouvent sur son passage.

La position géologique de ce sable n'a pas été bien reconnue; on le rapporte à la formation marine supérieure, d'après son analogie, avec les sables des autres contrées, et particulièrement avec ceux des landes de la Gascogne et de la Poméranie. L'épaisseur et l'étendue de ce dépôt ne permettent pas de le regarder comme étant le produit d'une alluvion.

7°. *Diluvial.* Les couches règulières que nous venons d'énumérer sont recouvertes, dans quelques endroits, par un dépôt diluvial, qui a été amené du nord et du nord-est par une irruption terrible des eaux. Ce terrain d'alluvion renferme des masses immenses de granite, et d'autres roches anciennes. D.

271. Observations géognostiques sur le terrain de craie du comté de la Marck et du duché de Westphalie, et sur les sources salées qu'il paraît renfermer; par M. Buff. (*Das Gebirge in Rheinland-Westphalen*, par J. Noggerath, 3e vol., p. 42.)

L'objet principal de ce Mémoire est d'établir les motifs sur lesquels l'auteur se fonde pour rapporter à la formation de la craie les terrains de nouveau calcaire secondaire et de marne qui, s'étendant depuis la pente septentrionale des montagnes anciennes de Marck et de Westphalie jusqu'aux Pays-Bas, occupent ainsi une surface de près de 100 milles carrés. Dans les différentes parties des limites de cet espace, on voit le terrain dont il s'agit reposer sur le grès houiller, sur le grès rouge, sur le calcaire secondaire ancien, sur le grès bigarré et le *muschelkalk*, enfin sur le *quadersandstein*. Cette dernière supposition présente seule un *gissement concordant*, d'où M. Buff conclut que le terrain supérieur doit appartenir à une formation qui suit immédiatement le *quadersandstein* dans l'ordre général d'ancienneté.

Les roches de ce terrain sont toutes d'un blanc de craie; mais les unes présentent un calcaire compacte, les autres une marne calcaire peu solide. Quelques couches renferment une plus ou moins grande quantité de ces points verts qu'on a si long-temps désignés sous le nom de *chlorite*. La couche la plus inférieure est quelquefois un conglomérat formé de galets, de quartz et de jaspe schistoïde *chlorité*, mélangé de galets de minerai de fer argileux.

Les couches renferment fréquemment des silex pyromaques bruns, et des grains de pyrite disséminés. Les pétrifications y sont moins abondantes que dans le *muschelkalk :* ce sont surtout des ostracites, des échinites, turbinites, fungites, pectinites, ammonites, qui ont jusqu'à 2 pieds de diamètre, enfin des glossopètres.

Comparant ensuite les résultats de ses observations avec ceux des observations de M. Hausmann, au nord du Hartz, de M. Steffens en Danemarck et en Suède, de MM. d'Engelhardt et de Raumer dans le nord de la France et dans la Belgique, M. Buff trouve les plus grandes analogies entre le terrain qu'il décrit et les parties inférieures du terrain de craie de ces diverses contrées. Il regarde comme probable qu'une grande formation crayeuse a rempli autrefois tout le bassin situé entre les montagnes d'Angleterre et de Suède d'une part, et celles du nord de la France, de la Belgique et du nord de l'Allemagne d'autre part; que la continuité de cette formation a été interrompue depuis, soit par la grande cause qui a creusé la mer du Nord et la mer Baltique, soit par des causes de destruction locale, et que le terrain de Marck et de Westphalie, auquel il donne le nom de marne crayeuse (*kreide mergel*), est un des restes de ce vaste dépôt.

M. Buff discute ensuite l'opinion, assez généralement répandue, que les sources salées de Westphalie appartiennent à ce terrain, et l'on voit, dans cette discussion, qu'il regarde les terrains tertiaires du bassin de Paris, entre autres le terrain gypseux, comme faisant partie de la *formation crayeuse*, dont ils constituent les assises supérieures. Quoi qu'il en soit de cette opinion bien différente de celle des géologues français, M. Buff, nonobstant le résultat de l'analyse chimique du D[r]. Brandes, qui a trouvé dans la craie 0,005 de sel marin, examinant la position des diverses sources d'eau salée en Westphalie, fait voir qu'elles sont toutes situées près de la limite du terrain crayeux, et qu'on peut regarder comme probable, qu'elles proviennent des terrains salifères, situés au-dessous de la craie, et appartenant à la formation de calcaire secondaire ancien. Bd.

272. Description de la pierre de Sogar (*Sogar-Rock*). (*Annals of Philosophy,* juin 1823, pag. 410.)

Dans le district de Land's End, situé à la pointe de Cornouailles, il existe un bloc de granite, appelée *Sogar-Rock*, que

les voyageurs visitent comme un objet de curiosité. Ce bloc, du poids de plus de 1200 quintaux, ne repose qu'en un point sur le granite qui lui sert de base, et son centre de gravité est tellement placé, que malgré son volume extraordinaire, un homme peut le faire osciller.

Quelques antiquaires ont regardé cette pierre comme étant un monument des druides; mais il est probable que ce bloc de granite a été isolé de la masse de roches dont il faisait partie, par la décomposition du granite environnant, et les druides l'ont peut-être employé comme un moyen de superstition. D.

273. Aperçu sur la Géologie et l'Agriculture du département de la Haute-Loire et pays limitrophes, précédé de Notes historiques sur l'ancien état du Valais, et suivi d'un Itinéraire, pour faciliter les recherches des amateurs en histoire naturelle; par Alph. Aulagnier, associé correspondant de plusieurs Sociétés savantes, in-8. de 20 f. Le Puy; Lacombe.

Nous regrettons de ne pouvoir faire connaître cet ouvrage inconnu à Paris, et nous ne pouvons qu'inviter M. Aulagnier à l'adresser à la Direction pour qu'il en soit rendu compte. Il serait à désirer que ceux des savans surtout qui publient en province des opuscules qui, presque toujours, restent inconnus au reste de la France, voulussent bien nous les adresser, afin qu'ils pussent être signalés. Le but d'utilité qu'ils se proposent n'est pas rempli, par suite de la négligence qu'ils apportent à faire connaître leurs écrits, et l'on doit d'autant plus le regretter qu'observant à loisir, étant sur les lieux, leurs observations ont souvent beaucoup d'intérêt.

274. Statistique géologique et minérale de l'arrondissement de Confolans; in-4. de 1 f. $\frac{1}{2}$; Paris; impr. de Didot jeune.

Les observations précédentes s'appliquent également à cet ouvrage. On ne sait où il se trouve, l'imprimeur n'ayant point été chargé de la vente.

275. Ancienne mine retrouvée dans le département du Puy-de-Dôme.

On vient de découvrir dans la commune de Saurier, arrondissement d'Issoire, d'anciens travaux d'une mine exploitée à une époque inconnue. Parmi les déblais de ces vieilles excavations,

on a trouvé des échantillons de cuivre gris, et surtout de galène très-argentifère. Des essais faits sur quelques échantillons ont prouvé que le plomb obtenu de cette galène renfermait sept onces d'argent au quintal. Or on sait qu'on exploite des mines qui n'en donnent que trois. Tout fait espérer que cette mine sera très-abondante, et donnera lieu à un établissement précieux pour le dépt. (*Journ. du Puy-de-Dôme*, 15 avril 1824.)

Nous avons reçu des renseignemens plus étendus sur cette découverte, dont M. le comte de Laizer a rendu compte au préfet de ce département, le 20 mars dernier. M. de Laizer était accompagné de M. Bravard, ancien élève de l'école des mines de Saint-Étienne. Nous tirons de son rapport les renseignemens suivans.

Sur le bord de la Couse d'Issoire, entre Saurier et Courgoul, tout près de la magnifique coulée de Cotheuge, l'on aperçoit dans le gneis ou le schiste micacé, une ouverture éboulée d'un abord difficile.

Par l'examen du sol et des roches environnantes, M. de Laizer l'avait reconnue pour une recherche de mine; mais la difficulté et le danger même de la visite l'avait empêché d'y descendre seul, lors de la première inspection de ces contrées : cette fois-ci, accompagné de M. Bravard, élève de l'école des mines, jeune et zélé minéralogiste, il y est descendu. Arrivé au moyen d'échelles à une profondeur d'environ 25 pieds, il a trouvé une belle et large galerie obstruée par les éboulemens; en la suivant, l'on descend dans une autre encore en bon état, de 2 à 3 pieds de large, irrégulièrement tracée dans le gneis. Cette exploitation, bien antérieure à la découverte de la poudre, a été exécutée à la pioche et par *gradins en descendant*, de manière que les galeries ont en certains endroits 30 à 40 p. de haut. MM. de Laizer et Bravard en ont suivi une durant 40 ou 50 toises, mais les difficultés et l'abondance du gaz acide carbonique les ont forcés à renoncer, pour le moment, à de plus amples recherches.

Il paraît que cette exploitation s'étendait, sur trois étages, jusque très-avant dans la montagne. Les orifices des deux étages supérieurs sont tellement encombrés qu'on n'a pu, dans le moment, songer à y pénétrer.

Le filon métallique exploité dans cette mine étant épuisé dans la partie que l'on peut visiter, on n'a pu en juger que par quelques débris épars dans la galerie. On y reconnaît le cuivre arse-

niaté argentifère, le cuivre pyriteux, le plomb sulfuré (probablement très-argentifère), le fer hydraté et le zinc sulfuré, le tout dans une gangue quartzeuse, adhérente au schiste micacé. A en juger par ce morceau, la mine paraît devoir être riche, et les grands travaux faits pour l'extraire, prouvent qu'autrefois son exploitation était avantageuse.

On va essayer de faire construire sur le local un ventilateur et des échelles au moyen desquelles l'on puisse pénétrer plus avant dans les divers travaux anciens. L'air y manque tellement qu'un cheval qui s'y est précipité depuis plusieurs siècles peut-être, est encore parfaitement conservé, quoique presque au-dessous même du Puy.

Une source d'eau chargée de sédimens calcaires qui sourdit dans la galerie principale, a formé de grandes et belles stalactites qui l'obstruent au point d'en rendre le passage difficile.

M. Burdin, ingénieur des mines, a fait insérer au journal du Puy-de-Dôme l'analyse qu'il a faite des échantillons envoyés par M. de Laizer.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

276. Extrait d'une lettre de MM. Kuhl et Van Hasselt, au ministre de l'instruction publique, de l'industrie nationale et des colonies des Pays-Bas, sur l'histoire générale des îles des Cocotiers et de l'île de Java.

Buitenzorg (Java), 10 août 1821.

Le grand Océan des Indes ne nous a pas fourni moins d'occasion que l'Océan atlantique d'observer beaucoup d'animaux que l'on ne connaissait jusqu'à présent que d'une manière superficielle; et par une anatomie exacte, nous pouvons prouver leur analogie avec d'autres créatures plus connues.

Nous avons découvert plusieurs espèces nouvelles d'annelides et de tuniciers de M. de Lamark.

Un accident malheureux nous a mis à même de visiter les îles aux Cocos, au sud de Sumatra. Ce groupe d'îles n'est absolument qu'une production des madrépores, et ressemble parfaitement aux îles plates de la mer du Sud dont l'origine est attribuée aux madrépores par Forster. Vu la qualité des rochers de coraux qui les entourent, on ne peut y aborder que dans un

temps calme, et avec de petits navires. Ce qui prouve encore que ces îles sont sorties du sein de la mer, c'est l'absence de mammifères, d'amphibies terrestres et d'oiseaux de terre, ainsi que l'indigence végétale; nous n'y avons trouvé que 4 espèces de plantes.

Ce sont d'abord: une nouvelle graminée et une *Urtica cocos-nucifera*, dont le bois épais couvre tout l'intérieur de ces îles; une *Tournefortia argentea*, dont la triste verdure ceint les bois de cocotiers le long de la côte. Des troupes innombrables d'oiseaux aquatiques habitent ces plages solitaires, où ils se méfient si peu du danger que nous pûmes les saisir à la main, et les tuer à coups de bâton; malgré l'abondance de ces oiseaux, on n'en trouve qu'un petit nombre d'espèces, qui sont: le *Sterna alba* de Sparmann, le *Sterna stolida L.*, le *Fregatta Aquila*, et 3 espèces de *Sula*, savoir: *Sula piscatrix* Forst., *S. melanura* Nob., et une 3e. espèce, dont nous n'avons pu saisir que les petits.

Tous ces oiseaux vivent sur les cocotiers et dans les buissons de *Tournefortia*, et y nichent, à l'exception des *Sterna*.

La plage est pauvre, attendu que deux sortes de crustacés, un *Pagurus* et l'*Ocypode ceratophthalmus*, dévorent sur-le-champ tout ce que la mer y jette. Les Pagurus grimpent même sur les arbres et enlèvent les œufs des Sula dans les nids.

Parmi les amphibies on trouve seulement la tortue Midas, très-abondante. Nous avons recueilli un grand nombre de tous ces animaux, quoique nous n'ayons pu séjourner sur la côte que très-peu de temps; M. de Raalten a arrangé des squelettes de tous les oiseaux.

Au détroit de la Sonde, M. Keultjes a dessiné la configuration de toutes les côtes, comme il avait fait précédemment à Madère et Porto-Santo.

A la pointe de Bantam, nous touchâmes pour la première fois le sol de Java; une quantité de coraux et de mollusques y est tombée entre nos mains.

Nous sommes arrivés enfin dans la rade de Batavia, après un voyage de 6 mois. L'accueil bienveillant de S. Exc. le gouverneur général nous dédommagea amplement des désagrémens de cette longue traversée. Il nous a permis de demeurer à Buitenzorg, dont la position salubre nous mettra mieux à même de nous habituer au climat de l'Inde.

Pendant les 4 premiers mois nous n'avons pas quitté les envi-

rons de Buitenzorg, où chaque jour nous offrait de nouveaux objets, et où nous pouvions sans peine nous procurer ce que nous voulions examiner à notre aise chez nous.

Il ne s'est point passé de jour où nous n'ayons décrit et dessiné quelques nouvelles espèces d'animaux ou de végétaux appartenant souvent à des genres, et même à des ordres nouveaux. C'est ainsi que nous nous sommes procuré peu à peu une idée de la flore et de la faune de Java, et en même temps nous nous sommes mis au fait de tous les travaux de M. Reinwardt, afin de ne pas tomber dans des répétitions inutiles. En conséquence nous avons dressé une liste de tous ses dessins; nous avons examiné tout son herbier, et nous avons adopté ses dénominations en botanique.

Pendant ces 4 mois, nous avons considérablement enrichi notre collection, en sorte qu'en ce moment quelques branches de zoologie paraissent être épuisées pour cette contrée.

Nous comprenons dans ce nombre les cheiroptères, les oiseaux, les ophidiens, les sauriens, les poissons et les mollusques. Nous croyons pouvoir donner sur la faune de Buitenzorg des notions aussi complètes que celles qu'on possède sur aucune partie de l'Europe.

Après ces travaux préparatoires nous avions formé le projet d'entreprendre un voyage dans le pays de Bantam encore si peu connu, lorsque le *cholera morbus* exerçant ses ravagés dans le pays, fit échouer notre entreprise. C'est ce qui nous engagea à profiter des mois suivans pour visiter les montagnes des environs; nous gravîmes le pic le plus oriental du Salac (1), du côté du nord; sa hauteur au-dessus de Buitenzorg est de 4550 pieds. Le professeur Reinwardt avait déjà gravi auparavant une des cîmes du milieu. La plus haute, qui est aussi la plus occidentale, n'a pas encore été visitée.

Ensuite nous visitâmes la chaîne de montagnes qui s'étend au nord du Salac vers la côte, et nous gravîmes entre autres le mont Muxara qui avait aussi un intérêt historique. De là nous allâmes voir 3 sources thermales du voisinage, situées entre Rompin et Waroe, deux villages ou kampons qu'on ne trouve point sur les cartes générales; ces 3 sources sont indiquées dans la carte

---

(1) Cette montagne est figurée sous le même nom dans la carte de Java, par Raffles.

d'Horsfield (1), mais non pas à la place convenable. Elles coulent sur trois collines calcaires, qui paraissent être elles-mêmes les produits des 3 sources; celles-ci forment en effet chaque jour de nouveaux dépôts calcaires. La végétation auprès de ces sources offre beaucoup de variété, et comme probablement elle n'a pas été examinée auparavant, elle est doublement intéressante.

Dans ce moment nous venons de gravir le Langerango (le mont Gède dans la carte de Raffles) qui tient par une crête au mont Gède. Sa hauteur au-dessus de Buitenzorg se monte à 8,580 pieds. Cette montagne n'a pas été plus un volcan que la cime orientale du Salac. C'est dans la région froide de ces hauteurs considérables que nous avons trouvé beaucoup de lits de rhinocéros, et les sentiers que ces animaux ont frayés entre les végétaux septentrionaux qui dominent ici, nous ont facilité le moyen d'atteindre le sommet.

Le plus grand zèle, et tous les efforts ne suffisent pas pour recueillir toutes les richesses naturelles qui se présentent dans ces régions. Nous ne pouvons assez louer l'application laborieuse de MM. Keultjes et Van Raalten; le premier s'est perfectionné, et est devenu un excellent peintre d'histoire naturelle.

MINÉRALOGIE.

277. Note sur un nouveau gisement du Bitume élastique; par C. P. Ollivier d'Angers, D. M. P. (*Annales des Sciences naturelles*, juin 1824.)

Ce bitume, qui fut le sujet d'une dissertation publiée en 1563, par le docteur *Lisier*, n'est pas moins remarquable par son gisement que par ses caractères; il n'avait jusqu'à présent été trouvé qu'en Angleterre, dans la mine de plomb d'Odin, laquelle est située à la base du Mamtor, au nord de Castleton dans le Derbyshire. Le filon de plomb sulfuré qui le renferme traverse la pierre calcaire stratiforme, et contient la galè e en association avec la chaux fluatée, la baryte sulfatée, le zinc sulfuré, le zinc carbonaté et le bitume élastique.

L'auteur a cru devoir donner ici la description succincte des caractères et du gisement de ce bitume, afin de faire ressortir

(1) *Mineralogical sketch of the Island of Java.*

quelques différences qui existent sous ces deux rapports dans celui qu'il a découvert aux mines de houille de Montrelais. Ces mines sont situées dans le département de la Loire-Inférieure, à l'ouest et sur les confins du département de Maine-et-Loire, sur la rive droite de la Loire. La roche qu'on observe le plus fréquemment à la superficie du sol dans la plupart des lieux où l'on rencontre des exploitations anciennes ou récentes, est un psammite quartzeux, essentiellement composé de grains de quartz, unis par un ciment siliceux. Il existe peu de mica dans les parties supérieures de la roche qui, en général, en contient d'autant plus, qu'on l'étudie plus profondément. Sa structure devient alors aussi plus feuilletée, et offre les caractères du *psammite schistoïde*, ou *grès houiller schistoïde*, qui présente assez souvent des empreintes végétales. Dans quelques endroits, les grains quartzeux sont réunis par une pâte verdâtre, chloritique (psammite verdâtre). Lorsque la roche a cet aspect, elle est ordinairement assez friable, et l'on n'y trouve aucune parcelle de mica : cette variété ne se remarque que dans les couches supérieures.

Telle est, en général, la nature de la roche des houillères de Montrelais; sa direction est communément de l'est à l'ouest, et son inclinaison au sud. Cependant, il existe à ce sujet une exception signalée par l'auteur : c'est que depuis le chef-lieu de l'établissement jusqu'au lieu de rendez-vous pour les ouvriers, nommé *la Marque*, c'est-à-dire en se dirigeant vers le nord, la disposition indiquée plus haut est constante, tandis que depuis ce dernier endroit (*la Marque*) jusqu'au Puits-Saint-André, qui se trouve dans la même direction, à la distance d'un quart de lieue environ, l'inclinaison de la roche est au nord, sans que d'ailleurs sa direction soit changée. L'inclinaison des couches de houille a suivi ce renversement du rocher, et il n'y a que le puits de *la Garenne*, où, malgré l'inclinaison au sud, celle de la couche de houille soit au nord.

C'est dans le Puits-Saint-André que le Bitume élastique a été trouvé (octobre 1816). Dans ce puits, dont l'exploitation fut commencée en 1815, l'aspect et la densité de la roche offrent des différences remarquables, quoique la nature en soit la même : c'est en effet un psammite quartzeux, mais à gros grains blanchâtres analogues au quartz gras et réunis par un ciment siliceux d'un gris blanchâtre : on n'y observe point de mica. Sa

dureté est extrême, ce qui rend le travail long et pénible. Cette texture est à peu près la même jusqu'à une profondeur de 30 toises environ (1).

Le toit, ou la paroi sud de la couche de houille, est formé par un psammite schistoïde violet, dont les feuillets ont une surface lisse et polie, et qui présente quelques empreintes végétales. Ses fissures renferment quelquefois une stéatite très-blanche. Ce n'est qu'accidentellement qu'on trouve ce psammite schistoïde dans le mur, ou la paroi nord, qui est plus particulièrement formée par une ophiolite (2), entremêlée de veines de quartz, et de chaux carbonatée.

C'est à une profondeur de 35 toises, dans plusieurs de ces veines, que M. Ollivier a trouvé le bitume élastique : il est contenu dans les interstices que présentent entre elles les extrémités libres des cristaux implantés sur les deux parois qui comprennent chaque veine. Il remplit complétement chacun de ces intervalles, et forme ainsi de petits amas, plus ou moins rapprochés, isolés, ou confondus ensemble.

Sa couleur est d'un beau noirâtre très-foncé; il est opaque, inodore, d'une consistance moyenne, compressible, très-tenace et très-élastique, lisse et luisant quand on le déchire : il ne

(1) M. Ollivier a observé sur la rive gauche de la Loire, à quelque distance de Chalonnes, près la métairie dite du petit Ponceau, une roche dont la direction, l'inclinaison et la nature sont absolument les mêmes que celles de la roche du Puits-Saint-André. Elle est recouverte, dans plusieurs points, d'empreintes végétales, et avoisine une couche de houille qui forme un affleurement très-marqué sur le haut de la colline. L'auteur est porté à penser, d'après l'identité parfaite de ces deux roches et l'examen de leur position respective, que celle de Montrelais n'est que la prolongation de celle du Petit-Ponceau, qui se continue ainsi dans l'étendue de plus de 4 lieues, en passant obliquement sous la Loire. Cette observation géologique relative à la continuité des terrains qui renferment la houille dans le département de Maine-et-Loire, a conduit l'auteur à penser que ces roches suivent un trajet et une direction analogues à celles du banc de schiste qui est plus au nord, et qui se prolonge indéfiniment jusqu'en Bretagne?

(2) M. Brongniart a reconnu que cette roche à base de serpentine, est une roche composée qui, exposée au feu de porcelaine, blanchit, se couvre d'un enduit vitreux et se boursouffle sans se déformer complètement; mais elle fait voir des veinules d'un verre transparent, verdâtre, qui la traversent dans différens sens, ce qui indique une substance plus fusible interposée dans la masse de la roche.

perd rien de son élasticité par une exposition prolongée à l'air sec ou humide. Dans quelques points, sa surface est d'un gris blanchâtre; mais cette couleur, qui n'est que superficielle, est due à une poussière calcaire blanchâtre, très-fine, qui est interposée entre le bitume et la surface de quelques-uns des cristaux avec lesquels il est en contact. Dans les autres points, il adhère intimement et immédiatement aux cristaux. Il enlève parfaitement les traces de plombagine, mais en salissant le papier : il surnage l'eau complétement, et brûle en répandant une flamme claire, d'un blanc bleuâtre, avec une fumée épaisse et une odeur bitumineuse.

Lorsqu'on laisse tremper dans l'eau pendant dix ou douze heures un morceau de ce bitume, et qu'on le fait brûler ensuite, il répand bien moins de fumée et d'odeur bitumineuse; en outre, si on l'emploie alors pour effacer les traces du crayon sur le papier, il le salit à peine; ce qui indique que quelques-unes des parties qui le constituent, sont solubles dans l'eau. Quand on le fait fondre à l'aide de la chaleur, et qu'on l'étend sur le papier, il y adhère fortement en faisant des taches qui ont la couleur foncée du bistre : il devient alors un peu poisseux, et se dissout facilement dans l'huile au moyen d'une douce chaleur.

On voit, d'après cette description, que les caractères principaux de ce bitume ont l'analogie la plus parfaite avec ceux du bitume élastique, qu'on n'a trouvé jusqu'à présent qu'en Angleterre : M. *Brongniart* a bien voulu vérifier l'exactitude des détails de cette description, sur un échantillon qui lui a été communiqué. L'auteur termine en faisant remarquer qu'à l'exception de quelques différences, il existe beaucoup de rapports entre le gisement de ces deux bitumes élastiques qui se trouvent l'un et l'autre dans les filons d'un terrain de transition.

278. Notice sur la découverte récente d'une mine de cuivre sur les rives du lac Supérieur, par H. R. Schoolcraft. (*American Journ. of Sciences*, vol. 7, n°. 1, nov. 1823, pag. 43.)

Le Cuivre carbonaté vert concrétionné malachite, a été reconnu, il y a peu de temps, à l'extrémité de la grande péninsule de Keewiieenen sur les bords du lac Supérieur. Il paraît y former un filon dans un terrain schisteux associé au granite qui compose une partie de cette péninsule; ce filon a en-

viron 6 pieds de puissance. Il s'élève au-dessus de la surface de l'eau, et plonge vers la terre ; de façon qu'on le retrouvera dans l'intérieur. Il n'a été établi encore aucune recherche sur ce filon ; on ne le connaît que par quelques échantillons fort riches.

279. Description de la Pétalite d'Amérique, par G. Troost, D. M. (*Journ. acad. of Nat. Sc. of Philadelphia*, janv. 1824 ; p. 234.)

En examinant une suite d'échantillons géologiques, recueillie par le D^r^. Bigsby, M. Troost a observé une belle masse d'actinolite qui recouvrait une substance à structure confusément lamellaire, d'un blanc grisâtre mêlé d'une légère teinte de vert. Le clivage lui a paru indiquer un prisme rhomboïdal d'environ 130 d. ; la pesanteur spécifique est de 2, 59. Cette substance fond difficilement en un émail blanc, et donne un verre transparent avec le borax. M. Troost s'est assuré par un essai d'analyse qu'elle renferme les principes constituans de la pétalite, mais il n'a pu en déterminer les proportions avec exactitude. La pétalite se trouve en masses roulées, sur la côte nord du lac Ontario, en face de la ville d'York, capitale du haut Canada. Elle est au milieu de débris de différentes roches, telles que le grünstein, la siénite, etc. La ville d'York est située sur un terrain d'alluvion, qui recouvre un calcaire brun horizontal, abondant en trilobites, orthocératites, et autres débris organiques des anciennes formations secondaires, et aboutissant au nord à des roches de gneiss et de siénite. G. Del.

280. Note sur le Spodumène d'Amérique, par Nuttall. (*Journ. acad. of Nat. Sc. of Philadelphia*, février 1824, p. 284.)

Dans une excursion minéralogique faite pendant l'été de 1823, M. Nuttall a découvert un minéral qu'il considère comme une variété de Spodumène ou de Triphane. On le trouve abondamment à Sterling, en Massachusett, dans une roche granitique, composée principalement de quartz hyalin et de mica, et dans laquelle le spodumène remplace le feldspath ; il est en masses lamellaires, d'une couleur blanche et d'un éclat perlé. Ces masses se prêtent aisément à la division mécanique, et donnent un prisme rhomboïdal dont les angles sont de 100°. et 80°. ; M. Georges Bowen, qui a examiné ce minéral, et s'est assuré qu'il contenait du lithion, a dernièrement découvert la même sub-

stance dans une série d'échantillons, provenant des environs de Deerfield, en Massachusett. G. Del.

281. Examen d'un nouveau minéral de l'État de New-Jersey; par James Renwick. (*Annals of the Lyceum of nat. history of New York*, déc. 1823, p. 37.)

Cette nouvelle substance a été trouvee par Ch. Kinsey, pendant qu'il recueillait les minéraux des terrains adjacens à la route du canal Morris. Elle est disséminée dans le minerai d'Andover, l'une des mines de fer les plus célèbres de l'Amérique du nord. Ce minerai paraît au premier coup d'œil être composé de trois substances différentes, dont l'une est d'un rouge de vermillon peu foncé et à structure granulaire; elle est assez dure pour rayer le verre; sa poussiere est d'un rouge de rose, elle agit légèrement sur l'aiguille aimantée, et fait effervescence avec les acides. Le D^r^. Torrey, l'ayant soumise à l'action du chalumeau, a trouvé qu'elle formait avec le borax un verre verdâtre, qui perdait sa couleur par le refroidissement, et il en a conclu qu'elle pouvait contenir du cerium; c'est ce que l'analyse a confirmé. Elle renferme sur 50 grains, 16,30 de silice; 6,16 de peroxide de cerium: 10,50 de protoxide de fer; 1,84 d'alumine; 12,04 de chaux; 1,75 d'eau. L'auteur du mémoire propose de lui donner le nom de *Torrélite*, en l'honneur de son ami le D^r^. John Torrey. G. Del.

282. Analyse de la cymophane de Haddam et de celle du Brésil; par M. H. Seybert. (*Ann. of Philos.*, juin 1823, p. 427; et *Trans. of Soc. Philos. of Philadelph.*, 2e. volume.)

La cymophane de Haddam, en Connecticut, est disséminée dans un granit à gros grains, composé en grande partie de feldspath blanc. Il contient, outre la cymophane, du grenat rouge, et une substance grenue jaunâtre qui est du Brésil.

M. Seybert a analysé concurremment la cymophane de Haddam et celle du Brésil. Il a employé, pour faire ces analyses, le traitement par la potasse caustique. Il a obtenu les résultats suivans:

	Cymophane de Haddam.	Cymophane du Brésil.
Eau	0,40	0,666
Oxide de titane	1,00	2,666
Glucyne	15,80	16,000
Silice	4,00	5,999
Alumine	73,60	68,666
Protoxide de fer	3,38	4,723
Perte	1,82	1,27
Total	100,00	100,000.

Si dans l'analyse de la cymophane du Brésil on néglige l'oxide de titane et celui de fer, on conclut que sa composition est : silice, 6,61 ; alumine, 75,75 ; glucyne, 17,64 ; qui correspond à la formule minéralogique $A^4 S + 2 G A^4$. D.

283. Analyse d'un minerai de cuivre de New-Jersey ; par G. Bowen. (*Journ. Ac. of Nat. Scien. of Philadelphia*, mars 1824, page 295.)

Ce minéral a été trouvé à Somerville (New-Jersey) dans une mine de cuivre. Il se présente comme une incrustation sur le minerai de cuivre ferrugineux de cette mine, et se trouve associé au cuivre natif, à la malachite, à l'oxide rouge de cuivre, et à l'argent natif. Quelques minéralogistes ont cru que c'était un phosphate ; les expériences de M. Bowen ont prouvé qu'il ne renfermait point d'acide phosphorique. Son analyse a donné : Eau, 17,000 ; silice, 37,250 ; peroxide de cuivre, 45,175 ; perte, 0,575 : — total 100,000. C'est par conséquent un bisilicate de cuivre avec eau, représenté par la formule minéralogique $C S^2 + A C q$. G. D.

284. Notice sur l'or et sur la manière de l'employer, tirée d'un ouvrage chinois intitulé : *Description des Arts de l'empire*.

L'or, dit l'auteur chinois, a une valeur seize mille fois plus grande que le fer ; et cependant, ajoute-t-il, s'il n'y avait plus de fer pour les haches et les ustensiles nécessaires au besoin quotidiens, il y aurait de l'or, mais il n'y aurait plus de peuple. L'or est néanmoins le métal par excellence, et dès qu'il est formé, il est inaltérable. Si l'on met de l'argent sur un brasier, et que l'on excite fortement le feu, l'argent ne se consumera pas, mais son éclat, diminuant peu à peu, finira par disparaître.

l'éclat de l'or, au contraire, augmente en proportion de l'ardeur du feu; et c'est en quoi consiste sa supériorité.

L'empire de la Chine contient à peu près cent mines d'or, et la plus grande partie de ce métal se tire des provinces du sud-ouest. Les mines où on le trouve ont plus de 10 tchangs (100 pieds) de profondeur. Les pierres de touche indiquent l'endroit où est l'or: cette pierre est couleur de feutre; elle est noire au dehors comme si elle avait été calcinée. On la trouve en grande abondance dans les rivières du Kouany-sin-kian. Les plus grosses sont comme un boisseau, les plus petites sont comme le poing: on les fait cuire dans du jus d'oie, ce qui leur donne un beau vernis noir.

On recueille aussi de l'or dans les rivières, et dans des plaines où l'on creuse des puits plus ou moins profonds. C'est le Kin-tcha-Kiang, ou *Fleuve au sable d'or*, dans le Yun-nan, qui fournit presque tout l'or qu'on tire du sable des rivières. Ce fleuve prend sa source dans le Thibet, coule autour de la ville de Li-kiang-fou; et, arrivé à Pe-tching-tcheou; il fait un circuit de 500 *lis* (1) environ. C'est là qu'il est coupé en plusieurs endroits pour la pêche de l'or. Le métal qu'on en tire est d'une couleur jaune pâle, lorsqu'on le fait fondre; il devient rouge, si l'on recommence l'opération.

A Tan-yai, il y a des *champs d'or;* le métal y est mêlé au sable et à la terre, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de creuser profondément pour le trouver. Si on l'enlève entièrement, il ne se reproduit plus; c'est pourquoi on ne peut, dans le cours d'une année, en laver et en fondre qu'une certaine quantité. Chez les peuples de la Tartarie méridionale, on tire l'or des cavernes. Celui qu'on rencontre d'abord est comme du fer; mais si l'on continue à creuser, parvenu à une certaine profondeur, on le trouve sous la pierre nommée *He-thsiao*, et alors il est tendre et facile à mordre; c'est pourquoi il y a des ouvriers qui l'avalent et qui le cachent dans leurs entrailles, sans que cela leur fasse aucun mal.

Dans le Ho-nan, à Thay-koung et autres lieux; dans le Kiang-si, à Yo-phing, à Sin-kian et autres lieux, on creuse des puits dans les plaines, et l'on en retire un sable extrêmement fin, qu'on lave et que l'on purifie pour le réduire à l'état métallique. Le rapport de ces minerais est de fort peu de chose, si l'on a égard au travail que leur exploitation exige; et quoique

(1) Le *li* est la dixième partie d'une lieue.

les plaines où ils se trouvent soient fort nombreuses, en général, il n'y en a guère qu'une seule, dans un espace de mille *lis*, dont le produit soit assez considérable pour dédommager convenablement des frais. Le Ling-pao assure « que les gens du peuple la» vent les fientes des oies et des canards qui se nourrissent dans » ces plaines, et que d'une livre ils tirent quelquefois une once » d'or, mais que le plus souvent leur travail est infructueux. » Après avoir cité cette particularité, l'auteur que nous traduisons ajoute, qu'*il craint bien que ce ne soit une fable.*

L'or que l'on tire des plaines et des rivières est bien inférieur à celui que l'on tire des mines : on distingue encore, dans cette dernière espèce, différentes qualités. La première se nomme ma-ti-kin (or en pied de cheval); la seconde s'appelle kan-lan-kin (or en forme d'olive); la troisième est connue sous le nom de koua-tsen-kin (or en grains de courge). La première qualité de l'or qu'on tire du sable des rivières s'appelle keou-teou-kin (or en tête de chien); la qualité inférieure est nommée fou-me-kin (or en grains de froment). On nomme mien-cha-kin (poussière de froment), l'or qu'on trouve en creusant des puits dans les plaines. On commence par laver toutes ces espèces d'or; on les purifie par le feu; on les fait fondre et on les façonne en forme de boules.

L'or est naturellement très-lourd. Si, en effet, sur un morceau de cuivre d'un pouce carré et du poids d'une once, on taille un morceau d'argent d'égale grandeur, il sera plus lourd de trois dixièmes de *leang* (1). Si sur ce morceau d'argent on taille un morceau d'or d'égale grandeur, il sera plus lourd de deux dixièmes de *leang*.

L'or se fait encore remarquer par sa ductilité. Elle est telle, qu'on peut le plier et le courber comme les branches du saule. Sa couleur n'est pas toujours la même, et l'on compte sept sortes d'or vert, huit de jaune, neuf de violet, et dix de rouge.

L'argent peut seul s'allier avec l'or; on n'obtient aucun résultat satisfaisant de son mélange avec les autres métaux. Pour le séparer de l'argent et avoir le métal pur, on le coupe et on le réduit en morceaux que l'on entoure d'argile, et que l'on jette ensuite dans un creuset. L'argent s'engorge dans l'argile qui se détache de l'or en le laissant couler séparément, ce qui rend sa

(1) Le *leang*, ou once chinoise, pèse 9 gros.

couleur plus parfaite. On sépare ensuite, jusqu'à la plus petite parcelle, l'argent de l'argile, au moyen d'un peu de plomb que l'on met dans le creuset.

La plus belle couleur est celle de l'or; aussi les hommes la regardent-ils comme l'ornement le plus magnifique. C'est pourquoi il y a des gens qui réduisent ce métal en feuilles, de manière à ce qu'on puisse l'étendre sur les objets que l'on veut dorer. Chaque feuille d'or d'un pouce carré, et pesant sept *lis* (1), peut, en la tenant avec des pinces, s'allonger jusqu'à la longueur de 3 pieds.

Les batteurs d'or se servent, pour amincir ce métal, du papier nommé ou-kin-tchi (papier d'or noir), dans lequel ils l'enveloppent avant de le battre. Ce papier se fabrique à Sou-fang, avec des pellicules de bambous. On en garnit des lampes allumées avec de l'huile de dolichos, en ne laissant pour le passage de l'air qu'un trou de la grosseur d'une aiguille. La fumée enduit le papier d'un noir brillant; et alors il est terminé. Avec chacune des feuilles de cet ou-kin-tchi, on peut battre cinquante feuilles d'or, après quoi on l'abandonne aux droguistes, qui s'en servent pour envelopper du cinabre; et il n'est pas encore usé après cela, l'industrie des hommes a su le perfectionner.

Quand l'or a été ainsi mis en feuilles, on l'enveloppe en paquets d'un pouce, dans de la peau de chat imprégnée de salpêtre, sur laquelle on étend de la poudre odorante. Lorsque l'on veut s'en servir on l'enlève avec un petit bâton, légèrement humecté de salive, en ayant soin de retenir son haleine; ensuite on le presse dans un papier, et on l'applique sur les choses que l'on veut dorer et qui doivent d'abord avoir été vernies. On se sert, pour cette dernière opération, de beaucoup de suc de mûrier à papier (2).

Quand les dorures sont gâtées, on a soin, avant de les rejeter, de les ratisser devant le feu, et le métal tombe dans les cendres, sur lesquelles on jette des gouttes d'huile qui entraînent l'or au fond. On lave le tout sur un réchaud, et il ne s'en perd pas la millième partie d'une once.

C. Landresse.

---

(1) Le *li* est la millième partie d'un *leang*.

(2) Il est bon de faire remarquer que les Chinois, tout en reconnaissant que l'or est le plus précieux des métaux, ne s'en servent guère que pour les dorures. Il est en effet très-rare de trouver, même dans le palais impérial, des vases d'or ou d'autres ustensiles du même métal qui aient été fabriqués dans le pays, et l'on n'en fait aucun usage comme monnaie courante.

284 *bis*. ÉCHANGE de minéraux. On désire échanger contre des minéraux du Harz et des montagnes de la Thuringe, des minéraux de la Forêt-Noire et du Kaiserstuhl. Parmi les objets offerts on remarque des roches basaltiques, des leucites, des mélanies, des hyalites et hyalodiates. S'adresser à M. C. Braun, conseiller supérieur des postes du duché de Bade, à Carlsruhe.

BOTANIQUE.

285. DISSERTATIO INAUGUR. BOTANICA de distributione geographicâ plantarum Helvetiæ. Thèse soutenue sous la présidence du prof. Schübler, par V. A. RINGIER. Tubingue, 1823. (*Journ. für Chim.*, von Schweigger, tom. 10, cah. 1, p. 61.)

C'est aux intéressantes recherches de M. Alexandre de Humboldt sur la division géographique du règne végétal, que nous sommes redevables du premier développement qui ait été donné aux lois suivant lesquelles les diverses familles des plantes sont répandues sur la surface de la terre. Nous possédons déjà, grâces aux travaux de MM. de Candolle, Wahlenberg, Rob. Brown et d'autres botanistes modernes, de nouvelles notions sur les lois de la dissémination géographique des plantes dans un grand nombre de contrées. Nous avons moins de données précises sur la manière dont ces lois varient, en raison des différentes élévations au-dessus du niveau de la mer; mais on doit s'attendre à ce que l'augmentation du nombre des différentes espèces d'une même famille vers le nord, ne correspondra pas toujours à une augmentation de ces plantes dans les régions plus hautes, attendu que le climat des Alpes diffère considérablement, à différentes époques de l'année, de celui des contrées polaires. MM. Wahlenberg et Schouw ont établi nombre de comparaisons sur cet objet. Une dissertation qui a paru dernièrement à Tubingue, contient le résultat de recherches faites ultérieurement. L'auteur, prenant pour base de son travail la dernière édition de la Flore Helvétique de Suter, Zurich, 1823, suppute, dans la proportion suivante, la dissémination des 60 familles de Phanérogames, dont se compose cette Flore, savoir : dans les plaines, jusqu'à 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer; dans les montagnes, de 2000 à 3,500 pieds; dans les Basses-Alpes, entre 3,500 et 5,500, et dans les Hautes-Alpes, de 5,500 jusqu'à la limite des neiges, dont la moyenne en Suisse est de 8000 pieds

La table ci-jointe contient les résultats généraux de ce travail. Les marques tracées dans la dernière colonne donnent une idée de l'état de la végétation; la direction ascendante du signe ∧ indique en général l'augmentation relativement aux autres plantes des espèces de ces familles dans les contrées plus élevées; le signe ∨ dirigé en sens inverse annonce, au contraire, l'augmentation de ces plantes dans les contrées basses. Plusieurs familles, à la vérité, qui annoncent en général une augmentation ou une diminution, soit dans les contrées hautes, soit dans les basses, se montrent en même temps en plus grand nombre, dans les moyennes régions des montagnes ou des Basses-Alpes, ou bien elles sont au contraire plus rares dans ces régions moyennes que plus haut ou plus bas. Elles se trouvent distinguées, dans le premier cas, par deux signes ayant les pointes tournées l'une contre celle de l'autre, et dans le second, par une direction opposée. Ici les familles spéciales figurent dans le tableau en raison de leur plus grand nombre, et, de cette manière, présentent les principaux caractères de l'ensemble de la végétation. Ces familles sont celles que M. de Candolle a classées suivant leur ordre naturel dans la *Flore française*; celles des plaines et des montagnes, jusqu'à la hauteur de 3,500 pieds, sont comprises dans la classe des contrées plus basses, et celles des hautes et basses Alpes, dans la classe des Alpes. L'ouvrage indique les rapports particuliers de la végétation pour chacune de ces régions.

FAMILLES DE PHANÉROGAMES comprises dans la FLORE HELVÉTIQUE.	Nombre d'espèces dans toute la Suisse.	RAPPORT du nombre des espèces contenues dans chaque famille avec le nombre total des phanérogames de la Suisse.			Végétation croissante ou décroissante.	
		Dans toute la Suisse.	Dans le fond des vallées	Sur les Alpes.		
Phanérogames.	2255					
Monocotylédones.	475	1 : 4,7	1 : 4,6	1 : 5,2	∨	<>
Glumacées.	319	1 : 7	1 : 7,1	1 : 6,5	∧	<>
Graminées	187	1 : 12	1 : 11,8	1 : 12,8	∨	><
Cypéracées	103	1 : 21,8	1 : 22,5	1 : 19,4	∧	<>
Joncées.	29	1 : 77,7	1 : 95,1	1 : 44,8	∧	<>
Composées.	289	1 : 7,8	1 : 8 2	1 : 6,4	∧	
Corymbifères.	124	1 : 18,1	1 : 19,6	1 : 14	∧	
Chicoracées.	110	1 : 20,5	1 : 22,8	1 : 14,4	∧	
Cynarocéphales.	55	1 : 41	1 : 36,8	1 : 74,6	∨	
Crucifères.	126	1 : 17,8	1 : 19,2	1 : 14	∧	<>
Légumineuses.	123	1 : 18,3	1 : 16,5	1 : 32	∨	
Caryophyllées.	105	1 : 21,4	1 : 23,1	1 : 16 5	∧	
Ombellifères	100	1 : 22,5	1 : 22,8	1 : 23,1	∧	

FAMILLES de phanérogames dans la Flore helvétique.	Nombre des espèces.	RAPPORT du nombre des espèces contenues dans chaque famille avec le nombre total des phanérogames de la Suisse. Dans toute la Suisse.	Dans le fond des vallées.	Sur les Alpes.	Végétation croissante ou décroissante.
[illegible]	[illegible]	1 : 23,9	1 : 24	1 : 23,5	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 5?,8	1 : 66,9	1 : 37,3	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 1?5,6	1 : 118,9	1 : 44,8	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 149,9	1 : 129	1 : 224	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 150,5	1 : 200,7	1 : 112	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 150,5	1 : 361,4	1 : 112	[illegible]
[illegible]	9	1 : 25,9	1 : 21,7	1 : 15,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 26,4	1 : 31,7	1 : 26,3	[illegible]
[illegible]	86	1 : 36,3	1 : 40,1	1 : 74,6	[illegible]
Labiées	62	1 : 39,5	1 : 35,4	1 : 32	[illegible]
Renonculacées	57	1 : 40,2	1 : 43	1 : 60	[illegible]
Rhinanthacées	56	1 : 52,4	1 : 50,1	1 : 40,7	[illegible]
[illegible]	43	1 : 55,2	1 : 6?,2	1 : 1?2	[illegible]
Amentacées	41	1 : 61,6	1 : 56,4	1 : 26,5	[illegible]
Orchidées	36	1 : 62,6	1 : 200,7	1 : 3?,3	[illegible]
Campanulacées	36	1 : 63,9	1 : 82,?	1 : 39,4	[illegible]
Rubiacées	34	1 : 68,?	1 : 6?,5	[illegible]	[illegible]
Saxifragées	33	1 : 80,5	1 : 69,5	1 : 44,?	[illegible]
Primulacées	28	1 : 80,5	1 : 100,5	1 : 224	[illegible]
Polygonées	28	1 : 83,5	1 : 7?,2	1 : 224	[illegible]
Géraniées	[illegible]	1 : 83,5	1 : 7?,2	1 : 89,5	[illegible]
Gentianées	[illegible]	1 : 93,9	1 : 65,?	1 : 6?	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 93,9	1 : 106,?	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1 : 98	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Onagres	[illegible]	1 : 100,4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Crassulacées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Solanées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Chénopodées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Euphorbiacées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Papavéracées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Caprifoliacées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Violariées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dipsacées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Conifères	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Plantaginées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Asparaginées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Iridées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Valérianées	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1 : 361,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1 : 361,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1 : 361,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1 : 361,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1 : 361,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1 : 621,4	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

D'après ces recherches, de toutes les familles généralement répandues, les Cypéracées, les Joncées, les Éricacées, les Amentacées et les Conifères sont celles qui se montrent en plus grand nombre dans les régions les plus hautes de la Suisse. Cette multiplication correspond à celle des mêmes familles depuis l'équateur jusqu'au pôle. Par contre, les Légumineuses, les Rubiacées, les Labiées, les Euphorbiacées et les Malvacées sont plus abondantes dans les vallées, et correspondent au plus grand nombre de ces mêmes plantes vers l'équateur. Les Crucifères et les Ombellifères, qui dominent dans les zones tempérées, et sont proportionnellement beaucoup plus nombreuses dans les zones froides que dans celles qui avoisinent l'équateur, sont excessivement répandues dans les Alpes. Parmi les composées, qui, de même, arrivent à leur maximum dans les zones tempérées, les Chicoracées et les Corymbifères abondent davantage dans les contrées hautes, tandis que les Cynarocéphales (et avec elles les Dipsacées) croissent en plus grand nombre dans les régions basses. Les divisions particulières formées des grandes familles, n'offrent pas toujours entre elles de semblables rapports. C'est ainsi que les Cypéracées et les Joncées se multiplient dans les hautes régions, et que, par contre, les Graminées se montrent proportionnellement en plus grande abondance dans les basses. Dans la famille importante des Rosacées, les tribus des Dryadées et des Agrimoniées atteignent leur maximum dans les Alpes, tandis qu'au contraire les Roses, les Pomacées et les Drupacées affluent davantage dans les vallées. Les Monocotylédones, en général, sont proportionnellement plus rares dans les hautes régions, et se multiplient en s'étendant de l'équateur vers les pôles.

Parmi les 60 familles de Suisse qui viennent ensuite, il en est 15 qui se multiplient dans la direction des vallées aux montagnes, et qui même atteignent leur *maximum* dans les régions les plus élevées; de ce nombre sont les Chicoracées, les Corymbifères, les Ombellifères, les Dryadées, les Agrimoniées, les Rhinanthacées, les Violacées, les Hypéricées, les Primulacées, les Caryophyllées, les Gentianées, les Saxifragées, les Crasaulacées, les Éricacées et les Conifères.

Au contraire, le nombre des plantes de 23 familles diminue dans la même direction, et atteint son *maximum* dans les régions les plus basses; de ce nombre sont les Cynarocéphales, les Dipsacées, les Légumineuses, les Drupacées, les Borraginées, les

FAMILLES DE PHANÉROGAMES comprises dans la FLORE HELVÉTIQUE.	Nombre d'espèces dans toute la Suisse.	RAPPORT du nombre des espèces contenues dans chaque famille avec le nombre total des phanérogames de la Suisse. Dans toute la Suisse.	le fond des vallées.	Sur les Alpes.	Végétation croissante ou décroissante.
Rosacées	94	1 : 23,9	1 : 24	1 : 23,5	∧
Dryadées	39	1 : 57,8	1 : 66,9	1 : 37,3	∧
Roses	17	1 : 132,6	1 : 118,9	1 : 448	∨ ><
Pomacées	16	1 : 140,9	1 : 129	1 : 224	∨ <>
Drupacées	9	1 : 150,5	1 : 200,7		∨
Agrimoniées	9	1 : 150,5	1 : 361,4	1 : 112	∧
Labiées	87	1 : 25,9	1 : 21,7	1 : 112	∨
Renonculacées	86	1 : 26,4	1 : 31,7	1 : 15,4	∧ ><
Rhinanthacées	63	1 : 36,3	1 : 40,1	1 : 26,3	∧
Liliacées	57	1 : 39,5	1 : 35,4	1 : 74,6	∨ <>
Amentacées	56	1 : 40,2	1 : 43	1 : 32	∧ ><
Orchidées	43	1 : 52,4	1 : 50,1	1 : 60	∨ <>
Campanulacées	41	1 : 55,2	1 : 60,2	1 : 40,7	∧ ><
Rubiacées	36	1 : 62,6	1 : 56,4	1 : 112	∨ ><
Saxifragées	36	1 : 62,6	1 : 200,7	1 : 16,5	∧
Primulacées	34	1 : 63,9	1 : 82,1	1 : 37,3	∧
Polygonées	33	1 : 68,2	1 : 64,5	1 : 89,6	∨ <>
Géraniées	28	1 : 80,5	1 : 64,5		∨
Gentianées	28	1 : 80,5	1 : 100.3	1 : 44,8	∧
Borraginées	27	1 : 83.5	1 : 72,2	1 : 224	∨
Personées	27	1 : 83,5	1 : 72,2	1 : 224	∨
Onagres	24	1 : 93,9	1 : 95,1	1 : 89,6	∨ ><
Crassulacées	24	1 : 93,9	1 : 106,2	1 : 64	∧
Solanées	23	1 : 98	1 : 78,5		∨
Chenopodées	22	1 : 102,4	1 : 82,1		∨
Alismacées	22	1 : 102,4	1 : 86	1 : 448	∨
Euphorbiacées	19	1 : 118,6	1 : 95,1		∨
Papavéracées	18	1 : 125,2	1 : 106,2	1 : 448	∨
Caprifoliacées	17	1 : 132,6	1 : 112,9	1 : 448	∨
Violacées	17	1 : 132,6	1 : 180,7	1 : 64	∧
Dipsacées	16	1 : 140,9	1 : 129	1 : 224	∨
Ericacées	16	1 : 140,9	1 : 110,4	1 : 448	∧
Cistinées	12	1 : 187,9	1 : 180,7	1 : 224	∨ ><
Conifères	11	1 : 205	1 : 150,5	1 : 64	∧
Plantaginées	11	1 : 205	1 : 200,7	1 : 224	∨
Asparagées	10	1 : 225,5	1 : 200,7	1 : 448	∨
Urticées	9	1 : 250,5	1 : 200,7		∨
Iridées	9	1 : 250,5	1 : 225,8	1 : 448	∨ ><
Valerianées	9	1 : 250,5	1 : 225,8	1 : 448	∨ ><
Frangulacées	9	1 : 250,5	1 : 225,8	1 : 443	∨ ><
Hypericées	9	1 : 250,5	1 : 258,1	1 : 224	∧
Portulacées	7	1 : 322,1	1 : 258,1		∨
Grossulariées	7	1 : 322,1	1 : 258,1		∨ ><
Capparidées	7	1 : 322,1	1 : 258,1		∨
Malvacées	7	1 : 322,1	1 : 258,1		∨
Typhacées	6	1 : 375,8	1 : [illegible]		∨
Colchicacées	6	1 : 375,8	[illegible]		∨ ><
Salicariées	5	1 : 451			∨
Amaranthacées	5	1 : 451			∨
Thymélées	5	1 : 451			> ><
Acerinées	5	1 : 451			∧ ><

Botanique.

D'après ces recherches, [illegible] réponses, les [illegible] [illegible] et les [illegible]

[illegible]

Personées, les Solanées, les Papavéracées, les Malvacées, les Géraniées, les Euphorbacées, les Capparidées, les Urticées, les Asparagées, les Portulacées, les Plantaginées, les Chénopodées, les Amaranthacées, les Salicariées, les Typhacées, et les Alismacées.

Les plantes de 7 familles se multiplient en s'étendant vers les hauteurs, avec cette différence toutefois que 4 d'entre ces familles, les Amentacées, les Acérinées, les Renonculacées et les Campanulacées, croissent en plus grand nombre dans les régions peu élevées (à moins de 5500 pieds dans les contrées montagneuses et dans les Basses-Alpes), tandis que les 3 autres familles, les Joncées, les Cypéracées et les Crucifères, qui tendent toujours à s'élever, sont en moins grande abondance dans ces régions moyennes.

Les plantes de 15 familles, au contraire, se multiplient généralement en descendant des hauteurs vers les vallées; 12 de ces familles n'atteignent point cependant leur *maximum* dans les régions, même les plus basses, mais plutôt dans les régions moyennes; voici les noms de ces dernières: Frangulacées, Pomacées, Roses, Grossulariées, Thymelées, Cistinées, Rubiacées, Onagraires, Valérianées, Iridées, Colchicacées et Graminées. Les autres familles, savoir: les Polygonées, les Liliacées et les Orchidées, se montrent au contraire plus rares dans ces régions moyennes.

En comparant la végétation du nord de la Suisse avec celle du sud, on voit bien, à la vérité, que la plupart des familles qui croissent en plus grande quantité dans les régions élevées, sont aussi les plus nombreuses dans le nord de la Suisse, et qu'au contraire, celles-là sont plus riches en espèces dans les régions basses qui se montrent en plus grand nombre dans le midi de la Suisse; toutefois, plusieurs de ces familles dévient, même d'une manière très-sensible, de cette loi générale. C'est ainsi que dans la Suisse le nord possède proportionnellement plus de Graminées, de Liliacées, d'Alismacées, d'Euphorbiacées, de Valérianées, de Portulacées, de Thymelées et d'Acérinées que le midi, quoique ces familles atteignent leur *maximum*, non dans les Alpes, mais bien, en partie, dans les régions moyennes, et en partie dans les vallées mêmes.

Si on compare la flore de toute la Suisse avec les flores de France et d'Allemagne, on s'apercevra que la plupart des famil-

les dont les rapports de végétation ont jusqu'ici été regardés comme étant en faveur du premier de ces deux pays, offrent pour la Suisse un rapport décroissant entre les flores de tous deux, surtout si dans ce rapprochement on exclut la végétation des Alpes. En général, la végétation en Suisse approche davantage, à l'égard d'un plus grand nombre de plantes, des flores de l'Allemagne que de celles de la France.

Du reste, nous ne connaissons pas d'une manière plus approximative les lois suivant lesquelles le plus grand nombre des plantes désignées ci-dessus s'étendent dans des contrées sensiblement plus proches que ne l'est la Suisse de l'équateur et des pôles; c'est pourquoi on ne pourra établir de comparaisons plus précises, à l'égard du nombre de ces familles, que lorsqu'on aura pu trouver des rapports plus rapprochés pour diverses contrées.

286. Observations sur la stérilité des hybrides, par M. A. de Saint-Hilaire. (*Mém. de la Soc. d'hist. nat.*, t. I, part. 2, p. 373.) Voyez le *Bull.* de 1823; tom. IV, p. 219.

Le phénomène de l'hybridité s'effectue peut-être plus souvent qu'on ne pense dans les plantes vulgaires ou qui appartiennent aux genres nombreux en espèces. Il n'a cependant été constaté d'une manière en quelque sorte rigoureuse que par un petit nombre d'observations. Celle qui fait le sujet de cette note est confirmative d'une autre à peu près semblable, que MM. Guillemin et Dumas ont faites sur les Gentianes, et qu'ils ont consignée dans la 1re partie des Mémoires de la Société d'histoire naturelle. MM. Aug. de Saint-Hilaire et de Salvert, en herborisant dans la Basse-Auvergne, firent la découverte d'une Digitale qu'ils prirent d'abord pour la *Digitalis fucata*, de Persoon. Donnant ensuite plus d'attention aux circonstances dans lesquelles elle se trouvait, ils en conclurent que c'était une hybride de la *Digitalis purpurea* et de la *D. lutea*. En conséquence, M. de Salvert publia sa description dans le *Journal de Botanique*, et l'appela *D. hybrida*.

M. de Saint-Hilaire ajoute ici que, pendant six années, la même plante a été retrouvée dans le même vallon et au milieu des deux espèces mères; que ses capsules étaient constamment ridées et ne contenaient aucune semence capable de fructifier; enfin, que les ovaires étaient entièrement flasques et ressem-

semblaient à une poussière fine et légère. Ce fait doit être ajouté à ceux qui déposent déjà en faveur de la stérilité des hybrides; néanmoins, M. de Saint-Hilaire, de même que MM. de Candolle, Guillemin et Dumas, ne prétend point assurer que cette impuissance de génération soit générale, chez tous les individus provenant de fécondation adultérine. A. Richard.

287. Plantes usuelles des Brasiliens, par M. A. de Saint-Hilaire; 2e. liv., in-4., avec 5 pl. Prix: 5 fr. Paris; 1824; Grimbert.

M. Auguste de Saint-Hilaire poursuit avec activité cette intéressante publication. Le second cahier, exécuté avec le même soin que le premier, contient la description de six espèces de plantes originaires du Brésil, dont quatre employées comme émétique; les deux autres recommandées par M. de Saint-Hilaire, pour l'usage culinaire.

Le *Cephælis ipecacuanha* (tab. 6), connu anciennement, fournit de nouveau à M. de Saint-Hilaire l'occasion de déposer plusieurs observations curieuses sur l'histoire, la patrie, la culture, l'usage et le commerce de ce célèbre émétique. M. de Saint-Hilaire pense que le véritable ipécacuanha, à présent qu'il devient moins abondant, pourrait être remplacé avec succès par 2 espèces de *Richardsonia*, savoir: le R. rosea (*R. caulibus apice præcipuè molliter hirsutissimis; foliis ovatis vel ovato-ellipticis, acutis; marginibus præcipuè scabris, per paria distantibus; stipulis ultra medium divisis; corollæ laciniis pilosis; floribus roseis* tab. 7), et le R. scabra (*R. caulibus pilosis; foliis ovatis ovatove-lanceolatis, rariùs oblongis, acutiusculis, marginibus præcipuè scabris; stipulis usque ad medium non divisis; corollæ laciniis apice pilosis; floribus albis. — Richardia scabra*, L. Gærtn.; *Richardia pilosa*, Ruiz. et Pav.; *Richardsonia pilosa*, Kth., etc.), connues dans le pays sous le nom de *Poaya do campo*, et dont les racines jouissent au plus haut degré de la propriété émétique.

Les habitans de Rio de St.-Francisco, et des provinces de Minas-Geraes et de Goyaz, désignent encore sous le nom de *Poaya do campo* une nouvelle espèce de *Ionidium*. (I. hirsutissimum: *caule suffruticoso, sæpiùs simplici; foliis alternis, subsessilibus, ovatis, basi subcordatis, acutiusculis, obsoletè dentatis; stipulis linearibus, integerrimis, vix manifestis; laci-*

niis calycinis integris; petalo inferiore maximo, latè obcordato, filamentis extùs apice barbatis; antherarum processu membranaceo minimo, tab. 9), et la substituent au *Cephælis ipecacuanha* qui ne se trouve pas chez eux.

D'après les recherches de M. de Saint-Hilaire, le *Lobolobo* des environs de Rio-Janeiro est une espèce de *Conohoria*: *C. Lobolobo*, Aug. de St.-Hil. *Foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis oblongo-lanceolatis, angustis, obsoletè serratis; racemis simplicibus; pedicellis puberulis; squamulis vix manifestis ad basim staminum; ovario villoso; ovulis basi placentarum affixis*, tab. 10.) Ses feuilles crues ont, ainsi que celles du *Conohoria castaneifolia* (*C. foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis, oblongo-lanceolatis, manifestè serratis, mucronulatis; ovario villosissimo; ovulis ex apice placentarum pendulis*), espèce très-voisine, un goût herbacé; mais cuites, elles deviennent mucilagineuses, et les nègres les mangent avec leurs alimens. Kunth.

288. Flora ticinensis, seu enumeratio plantarum, etc., t. II; *Ticini*; 1823. (*Giorn. dell' ital. lit.*, t. LIX, n°. 57.)

Il y a environ 6 ans que le tome 1er. de cette Flore fut publié. Les auteurs trouvent, dans la grande quantité d'espèces nouvelles à décrire et à figurer, des motifs suffisans pour faire excuser le retard de la publication du 2e. vol.

Les rédacteurs du journal dont est extraite la présente annonce, font, sur cette publication, quelques observations critiques, dont nous exposerons les plus importantes.

P. 3. Le *Lepidium graminifolium* et le *L. iberis* sont représentés ici de même que dans la *Flora Veronensis* de Pollini, comme ne formant qu'une seule et même espèce. Mais dans le premier la racine est vivace, elle est annuelle dans le deuxième, ce qui (indépendamment de la différence qui existe dans les silicules, et de quelques autres caractères) suffit pour les faire distinguer.

P. 54. Les *Coronilla varia* et *Sonchus arvensis* sont vivaces, et non annuels, comme l'indique la Flore.

P. 61-67, 70. *Trifolium hybridum, glomeratum, procumbens*, etc. Il paraît y avoir, de la part de l'auteur, quelque confusion dans la citation des figures.

P. 78. La fig. 113 de Boccone représentant l'*Hieracium montanum*, est rapportée ici à l'*Hypericum montanum*.

P. 101. *Carduus pycnocephalus.* Les fig. citées de Barrelier et de Triumfetti appartiennent au *Cnicus strictus*, Ten.

P. 140. Le *Centaurea nigra* paraît devoir être le *Cent. nigrescens.*

Cette Flore contient un grand nombre de plantes officinales. Voici quelques détails sur les principales.

Le *Polygala amara* est indiqué comme utile dans les inflammations de poitrine, même quand la suppuration est établie. L'*Arnica montana* est conseillé par Borda, dont l'expérience est ici d'accord avec celle des médecins de Berlin, comme calmant, également dans les inflammations de poumons, etc. Le *Buphthalmum salicifolium* n'est plus recommandé comme un spécifique, mais simplement comme un léger narcotique, contre le venin de la vipère, et contre la rage. Le *Lepidium ruderale*, indiqué par Rittmeister comme succédané du quinquina, le remplace, selon Ruhl, avec un succès complet, dans les fièvres intermittentes et de printemps. On emploie les feuilles en infusion théiforme, à la dose d'une demi-once dans 16 d'eau bouillante, dont on prend deux cuillerées de deux en deux heures.

Les taches signalées dans la *Flora Ticinensis* ne l'empêchent pas de mériter, par beaucoup d'observations importantes, l'attention des botanistes, et la reconnaissance des Italiens. D. U.

289. De l'organisation des végétaux dans les excroissances appelées *Galles*; par J. J. Virey. (*Journ. de Pharm.*, juillet et août 1823, p. 314.)

M. Virey, ayant examiné au microscope la substance spongieuse de l'intérieur des grosses galles du tauzin (*Quercus toza*), les galles du chardon hémorrhoïdal (*Serratula arvensis*), et l'intérieur des *bedéguars* ou galles du rosier, en conclut que ces substances ne contiennent pas de fibres végétales proprement dites; mais que le gonflement du tissu cellulaire des plantes est un effet de l'irritation causée par le venin âcre du Cynips qui y dépose ses œufs; que cette irritation est analogue à celle qui est produite dans le tissu cellulaire des animaux par une épine; enfin, que l'acide gallique et le tannin des galles sont contenus dans des tubes utriculaires. Ces deux principes, dont l'abondance constitue la qualité des bonnes noix de galles, se présentent sous forme d'une matière opaque, fauve et grumelée.

G... n.

290. Observations sur la Flore du Brésil; par Maximilien, prince de Wied-Neuwied; avec des descriptions par le Dr. Nees d'Esenbeck et le Dr. V. Martius. (*Act. Curios. Naturæ;* vol. XII, part. 2e., p. 1.)

Nous ne pouvons qu'appliquer à la seconde partie de ce travail les éloges que nous avons donnés à la première. Les descriptions sont étendues, les localités et l'époque de la floraison sont indiquées soigneusement; les figures ont été dessinées avec goût.

Environ soixante plantes, dont la plupart sont entièrement nouvelles, se trouvent comprises dans le travail que nous annonçons et sont réparties entre les familles suivantes : *Lobeliacées, Composées, Cucurbitacées, Passiflorées, Rubiacées, Térébinthacées, Méliacées, Malpighiées, Sapindées, Onagraires, Salicariées, Polygalées, Légumineuses, Guttifères, Hesperidées, Ochnacées, Oxalidées, Bombacées, Violacées, Loasées, Myrtées, Mélastomées.*

Nous ne croyons pas avoir besoin de dire, qu'en formant cette série les auteurs ne peuvent pas avoir eu l'idée de se rapprocher de l'ordre naturel, mais qu'ils ont disposé les familles à peu près comme elles se sont présentées. Personne n'imaginera certainement qu'on ait voulu indiquer des rapports entre les *Passiflorées* et les *Rubiacées*, celles-ci et les *Térébinthacées*, les *Sapindacées* et les *Onagraires;* et que ce soit avec l'intention d'établir des affinités que l'on a intercallé les *Polygalées*, les *Légumimineuses*, les *Guttifères*, les *Hesperidées*, les *Violacées*, les *Ochnacées*, les *Oxalidées*, les *Bombacées*, entre les *Onagraires* et les *Loasées*, suivies des *Myrtées* et des *Mélastomées*.

On doit savoir gré à MM. Nées et Martius, de ce qu'ils ont rétabli le nom d'*Hamelia* tel qu'il avait été proposé par Linné. Les botanistes n'ont pas besoin de l'addition de l'article *du* devant ce mot, pour se rappeler les services rendus par l'auteur de la *Physique des arbres*, et tout changement à la nomenclature est préjudiciable à la science. Nous regrettons, d'après cela, que les auteurs, sans doute par inadvertance, se soient quelquefois écartés de ce respect pour les noms déjà reçus, que nous venons de louer chez eux; que, par exemple, ils aient substitué *Laplacia* au mot *Laplacea*, plus ancien, plus harmonieux, plus conforme à l'étymologie; et qu'ils aient changé en *Ionidiées* le nom de *Violacées*, qui a été adopté depuis vingt

ans par tous les botanistes, et qui, suivant les règles, est emprunté du genre le plus ancien de la famille.

Quelques personnes ont trouvé qu'il y avait, dans plusieurs descriptions de l'ouvrage que nous annonçons, quelque chose de vague qui peut-être rendrait un peu difficile la comparaison qu'on pourrait faire de ces descriptions avec les objets décrits; elles eussent désiré que les caractères les plus importans eussent été omis moins souvent; elles ont regretté que ceux de l'embryon n'aient été exprimés qu'une fois, et encore d'une manière fort incomplète; elles auraient souhaité que les caractères génériques se fussent plus souvent retrouvés dans les descriptions spécifiques, lorsqu'ils ne sont point placés à la tête des espèces. Le *Thouinia dioïca* leur a paru être un *Schmidelia*; elles eussent voulu connaître les motifs qui ont fait ranger les *Laplacea* parmi les *Guttifères*, etc. Mais, pour que des plantes soient décrites comme elles le sont dans le *Nova genera* ou le *Mémoire sur les Lasiopétalées*, il faut nécessairement un temps fort considérable, et l'on doit se rappeler combien il y en a qu'a paru la première partie de l'ouvrage que nous annonçons aujourd'hui. Si même l'on songe à combien d'autres travaux plus importans encore les auteurs se sont livrés dans cet intervalle, on admirera leur fécondité, leur zèle et leur ardeur; on aura lieu d'être surpris de ce que dans ce travail, en quelque sorte préparatoire, les taches ne soient pas plus nombreuses; et l'on sera reconnaissant de ce que les deux savans académiciens aient bien voulu, à la hâte, dérober quelques instans à leurs autres occupations, pour nous faire jouir, sans retard, de la connaissance de tant d'objets inconnus.

Voici les genres que les auteurs indiquent comme nouveaux :

1°. Cephalopappus (Composées). *Involucrum polyphyllum, subæquale; receptaculum nudum, papillosum; achenia coronata capitulo integro; flosculi 2-labiati æquales.*

2°. Galophthalmum. *Involucrum æquale, biseriatum, 8-phyllum, cylindricum; receptaculum nudum; radius dimidiatus, 3-florus; pappus 2-4-spinus.*

3°. Helleria (Hespéridées). *Calyx pentaphyllus, persistens; glandula in singulorum foliolo; corolla 5-petala; nectarium cyathiforme intra staminum basi connatorum urceolum; bacca 5-locularis, antheræ glanduloso-cuspidatæ.* A. F. C.

291. NOTICE SUR LES GENRES MYRTUS ET EUGENIA des auteurs; par M. C. KUNTH. (*Mém. de la Soc. d'Hist. Nat.*, t. 1, part. 2, p. 322.)

Dans cette notice M. Kunth, se rangeant à l'opinion de Swartz, qui avait réuni les genres *Myrtus* et *Eugenia* de Linné, expose les raisons qui lui ont fait adopter cette opinion. Les caractères différentiels consignés dans les auteurs n'offrent ni constance ni rapport entre eux, et ne sont point indiqués d'avance par le port. M. de Jussieu les a cherchés dans le nombre des parties de la fleur; Gærtner dans la nature du fruit, et Willdenow dans le nombre des loges et des graines. D'après l'inspection d'un grand nombre d'espèces conservées dans les herbiers, M. Kunth est arrivé aux résultats suivans: 1o. Le nombre des divisions du calice et celui des pétales est souvent variable dans le même individu; 2o. les loges de l'ovaire sont au nombre, tantôt de deux, tantôt de trois sur la même branche; 3o. dans les espèces les plus voisines, et très-souvent dans les mêmes individus, le nombre des ovules de chaque loge est variable; 4o. en tenant compte de l'avortement, on a reconnu l'identité de plusieurs genres séparés uniquement à cause de la différence du nombre des loges du fruit, différence produite par la cause que nous venons de citer. C'est le cas des genres Myrtus et Eugenia, car l'avortement n'ayant rien de constant chez eux, ne donne que des coupes artificielles.

M. Kunth cite un grand nombre d'exemples à l'appui de ses assertions. Il examine ensuite une différence signalée par M. Lindley, et observée dans la structure de la graine de diverses espèces. Cet auteur, prenant pour type du genre *Myrtus*, le *M. communis* L., a vu dans sa graine un embryon courbé en demi-cercle, recouvert par deux tégumens, l'extérieur luisant, et d'une consistance crustacée; la plus grande partie de cet embryon est formée par la radicule; les cotylédons sont très-petits, et presque égaux. M. Kunth mentionne un grand nombre de Myrtus où ce caractère est modifié; tantôt il n'y a qu'un seul tégument, tantôt il y en a deux, dont l'extérieur est osseux; les uns ont de très-petits cotylédons infléchis en dedans; les autres en ont de très-grands, plus ou moins foliacés, et diversement plissés ou chiffonnés. . . . .

Plusieurs modifications se présentent également dans les graines des *Eugenia*, et comme ces modifications n'ont point de rapport avec le reste de l'organisation des espèces, on ne pourrait

s'en servir utilement pour classer les espèces. Il faudrait, en effet, examiner les graines de celles-ci quand on essaierait de déterminer si ce sont des *Eugenia* ou des *Myrtus*; mais plus des neuf dixièmes de ces plantes se trouvent dans les herbiers dépourvues de graines parfaitement mûres. M. Kunth observe néanmoins que ce n'est nullement la difficulté que présenterait la recherche de semblables caractères génériques qui l'empêcherait de s'en servir; mais ces caractères n'existent pas réellement, puisqu'il n'y a, par exemple, aucune différence réelle entre un embryon courbé, et un embryon en spirale. Les diverses plantes de la famille des Myrtacées, étudiées par M. Kunth, et énumérées dans sa notice, présentent toutes les nuances possibles dans les formes de l'embryon, et ces nuances n'entrainent aucun changement dans le reste de l'organisation.

L'auteur propose de détruire les genres *Greggia*, *Syzygium*, *Jambolifera* et *Caryophyllus*, établis uniquement d'après la structure de l'embryon par Gærtner. Il discute ensuite la valeur des caractères que M. Lindley a employés pour la formation de ses genres, et il fait voir que ceux tirés du style droit ou en crochet, des étamines rigides ou légèrement tordues, du placenta plus ou moins gros, ou de son absence totale, ne peuvent avoir beaucoup d'importance; car à l'égard de l'apparence rigide ou crochue du style et des étamines, elle est déterminée par la position relative des parties de ces organes dans le bouton; la fleur se développe, l'obstacle est levé, et le style ou les étamines acquièrent plus de rigidité. Quant au placenta, sa grosseur est subordonnée au nombre des ovules; un grand nombre demande un large support, tandis qu'un moindre nombre peut se fixer immédiatement à l'axe central.

Par la fusion de tous ces genres dans le Myrtus, celui-ci se trouve composé d'un très-grand nombre d'espèces, dont l'inflorescence présente, selon M. Kunth, des caractères différentiels fort sensibles, et dont il s'est servi pour établir des coupes très-naturelles dans les espèces rapportées d'Amérique par MM. de Humboldt et Bonpland. G....n.

902. Notice sur quelques Mousses de Rio-Janeiro, par M. Walker-Arnott. (*Mém. de la Soc. d'Hist. Nat.*, to. 1, art. 2, p. 346.)

L'Amérique a été explorée avec beaucoup de succès par les

botanistes voyageurs, et tout récemment le Brésil vient d'être parcouru d'une manière extrêmement avantageuse pour la science, par MM. Aug. Saint-Hilaire, Martius, et par le prince de Neuwied. Nous ignorons si ces savans naturalistes ont porté leur attention sur des objets qui, pour avoir moins d'éclat que les beaux arbres des forêts, n'en sont pas moins intéressans aux yeux des curieux de la nature; mais dans ce qu'ils ont publié, nous n'avons vu jusqu'à présent qu'un petit nombre de cryptogames. La notice publiée par M. W. Arnott offre donc beaucoup d'intérêt en ce qu'elle renferme des descriptions de plantes dont plusieurs sont nouvelles. Les rectifications opérées dans la classification des espèces font honneur au savoir de M. Arnott, et seront bien appréciées par les cryptogamistes. Les descriptions ont été faites d'après des échantillons envoyés par M. Jameson, qui les a récoltés dans un rayon assez circonscrit aux environs de Rio de Janeiro.

Comme le nombre en est très-borné, nous allons les énumérer, et nous donnerons la phrase caractéristique des espèces nouvelles.

LYCOPODIACÉES.

1. *Lycopodium rupestre* L. Sur les roches du port de Rio-Janeiro.

2. *Lycopodium convolutum* W. Arn. *Foliis bifariis, imbricatis, secundis, ovatis, acutis, ciliato-dentatis, superficialibus minoribus, geminis. Caule erecto, distichè et alternatìm ramoso, ramulis dichotomè ramosis, apicibus convolutis.* Dans les endroits arides et montueux.

MOUSSES.

3. *Gymnostomum Jamesoni* W. Arn. *Foliis latè lineari-lanceolatis, margine convolutis, integerrimis, siccitate incurvo-tortuosis, nervo excurrente. Thecâ turbinatâ, ore amplo; operculo rostrato thecâ longiore.* Sur les collines.

4. *Dicranum bryoïdes* Hook. Espèce parfaitement semblable à notre espèce européenne.

5. *Dicranum flexuosum* Hedw. Sur les collines. M. W. Arnott en énumère 3 variétés. La 1re. est le *Dicr. saxicola* de Weber et Mohr, *Campylopus pilifer* et *pennicellatus* de Bridel; à la 2e. se rapporte le *Dicr. introflexum* d'Hedw., et le *Thysanomytrion Ri-*

chardi de Schwægrichen. La 3e. est le *Dicr. filiforme* de ce dernier auteur.

6. *Tortula cirrhata* W. Arn. ou *Trichostomum barbula* de Schwægrichen. Sur les collines.

7. *Bryum argenteum* Hedwig. Sur les vieux murs.

8. *Bryum turbinatum* Hedw.

9. *Bryum roseum* Swæg. Dans les endroits montueux et arides.

10. *Orthotrichum Jamesoni* W. Arn. *Caule repente; ramis erectis, ramosis; foliis ellipticis, longitudinaliter plicatis, nervo breviter excurrente, setâ longiusculâ; thecâ ovato-oblongâ lævi, calyptrâ campanulatâ, lævi basi integrâ, appendicibusque latis auctâ.* Cette espèce a le port de l'*Orth. rugosum;* elle croît dans les forêts.

11. *Neckera undulata* Hedw. Sur les troncs des arbres.

12. *Hookeria albicans* (*Leskea albicans* Hedw.) Dans les forêts.

13. *Hookeria affinis* W. Arn. *Caule procumbente, ramoso, subcompresso, foliis undiquè imbricatis, oblongis, acuminulatis, nervis duobus divergentibus, antè apicem evanescentibus, emarginatis, integerrimis; thecâ cernuâ; operculo conico rostrato; setâ lævi; calyptrâ glabrâ, basi multifidâ.* Dans les forêts.

14. *Hookeria prælonga* W. Arn. *Caule reptante, pinnatim ramoso, ramis simplicibus laxè foliosis, foliis distichis? subrotundis, acuminatis, enervibus, integerrimis.*

15. *Hookeria tomentosa* (*Hypnum* Schw., *Racopilum* Brid.) Dans les forêts.

16. *Hypnum imbricatum* Schw. Sur les troncs des arbres dans les forêts épaisses.

17. *Hypnum subsecundum* W. Arn. *Caule repente, subpinnato, brevi, infernè mediusculo, foliis sursùm patentibus, ovatis, acuminatis, concavis, marginibus recurvis, integerrimis, enervibus; thecâ erectâ, ovatâ, operculo hæmisphærico, rostrato.* Espèce très-voisine de l'*H. crassiusculum;* elle croît dans les forêts.

18. *Hypnum loxense* Kunth (*H. Bonplandii* Hook. Mss.)

19. *Hypnum amœnum* Hedw. Sur les troncs des arbres.

20. *Fontinalis squamosa* Linn. Var. *Curta.*

HÉPATIQUES.

21. *Jungermannia patula* Swægr. Dans les forêts.

22. *Jungermannia brachiata* Swægr. Sur les collines près de Li-

ma au Pérou. Cette plante a été envoyée avec les Mousses du Brésil.

23. *Jungermannia tamarisci* Hook. 24. *Jungermannia platiphylla* L. Var. *Tenuior.* 25. *Jungermannia multifida* L. G... N.

293. Observations sur les Fucoïdes, et sur quelques autres plantes marines fossiles, par M. Ad. Brongniart. (*Mém. de la Soc. d'hist. nat.*, t. 1, part. 2, p. 301.)

L'auteur de ce mémoire, à qui l'on doit déjà un travail fort étendu sur la classification et la distribution des végétaux fossiles (*Mémoires du Muséum*, t. VIII), a voulu donner une monographie de toutes les algues non articulées que l'on a rencontrées à l'état fossile. Il expose l'historique de cette partie de la science, historique très-court, puisqu'à l'exception d'un ouvrage sur les fossiles végétaux, publié récemment par M. de Schlotheim, aucun auteur n'a rassemblé un certain nombre d'observations précises sur ces productions d'autrefois. Cependant, au rapport de Brocchi, il existe un travail fort étendu de J. Targioni sur les fucus qui se trouvent dans quelques roches calcaires de la Toscane; mais ce travail, accompagné de 44 planches, n'a pas vu le jour (1).

M. Ad. Brongniart s'est appuyé, pour la détermination de plusieurs espèces, de l'opinion de M. Agardh, savant algologue suédois, qui les a insérées dans son *Species algarum*. Il n'a pas porté son attention sur les prétendues conferves trouvées dans des cristaux de quartz, parce qu'il existe déjà un mémoire sur ce sujet, publié par M. J. Mac-Culloch, dans les Transactions géologiques, et parce que ces singulières arborisations devront former un genre particulier.

L'auteur définit ce qu'il entend par espèces et variétés parmi les fucoïdes. Il parle ensuite de leurs positions géologiques, et il fait remarquer que tous les fucoïdes fossiles paraissent appartenir à quatre formations différentes, savoir :

1°. Dans le terrain tertiaire, ou la formation de sédiment supérieur, les fucoïdes de Monte-Bolca, près de Vérone. Ils se rapprochent beaucoup des espèces actuellement existantes dans les mers des climats tempérés, excepté les *Fucoïdes disciphorus* et *F. Agardhianus*, qui ont des rapports avec les *Caulerpa*, genre des mers équatoriales.

2°. Les fucus fossiles de l'île d'Aix près la Rochelle, renfermés

(1) M. Rothe publie en Allemagne les plantes fossiles trouvées dans les roches de Silésie ; nous en rendrons compte.

dans des lignites marins, inférieurs à la craie. Ils s'y trouvent mélangés avec des troncs d'arbres dicotylédones, et avec les feuilles que l'auteur décrit sous le nom de Zostérites, dans la suite de ce mémoire.

3°. Les fucoïdes trouvées dans le calcaire de Stonesfield, près d'Oxford (qui appartient, selon M. Buckland, au calcaire oolithique du Jura.) Ce sont des restes de végétaux très-rapprochés des Caulerpa. Ils sont accompagnés de lycopodites et de filicites; et à cette occasion, M. Ad. Brongniart relève une erreur qu'il avait commise dans son premier mémoire, relativement à l'indication des fossiles du calcaire du Jura, et où il disait n'avoir vu aucune plante qui eût appartenu à la famille des Fougères.

4°. Enfin, quatre espèces, qui semblent appartenir au même genre et peut-être à une même section de genre, se rencontrent dans des localités fort éloignées, et dans une formation que M. Alex. Brongniart père présume appartenir, comme celle de l'île d'Aix, aux lignites inférieurs à la craie. Ainsi, le château de Malaspina près Sarzane, le Kaltenberg, au N.-O. de Vienne en Autriche, la côte occidentale de Gênes, les Apennins, au sud de Fiorenzola, et Bidache près Bayonne, offrent des terrains dont l'analogie est constatée par la présence des fucoïdes dont nous parlons. Cette observation nous conduit à penser que l'étude des plantes fossiles pourra, de cette manière, prêter un grand secours à la géologie, et l'éclairer dans sa marche.

Après ces considérations générales sur les fucoïdes, M. Ad. Brongniart expose leur histoire particulière écrite en latin et accompagnée de notes françaises à la suite de la phrase spécifique, de la synonymie et du gisement. Toutes ces espèces sont décrites pour la première fois, à l'exception de celles publiées du consentement de l'auteur par M. Agardh dans son *Species algarum*, et des *Algacites* de M. de Schlotheim. Nous ne pourrions, sans donner une trop grande extension à une simple analyse, exposer les caractères de ces plantes fossiles nouvellement découvertes, c'est pourquoi nous ne ferons qu'indiquer les noms et citer les figures, ainsi que les lieux où elles se trouvent.

1. *Fucoïdes Orbignianus* (*Cystoseira?* Ag.) Pl. XIX, fig. 1. Dans le lignite d'Aix, près la Rochelle.

2. *Fucoïdes strictus*, pl. XIX, fig. 2. *Sphærococcus? strictus* Ag. mss.; *Rhodomela diluviana*. Ag. Spec. alg. 1. 383. Dans le lignite d'Aix.

3. *Fucoïdes crispiformis* (*Sphærococcus*. Ag.) *Algacites crispiformis*, Schloth. *Nachträge zur Petrif.*, p. 44, t. 4, fig. 1. Dans les schistes argileux accompagnant le lignite de Bohème.

4. *Fucoïdes furcatus*, pl. XIX, fig. 3. (*Sphærococcus?*) A Vernasque dans le Plaisantin.

5. *Fucoïdes recurvus*, pl. XIX, fig. 4. *Chondria recurva* Ag. Spec. alg. 1, 365. Même localité que la précédente espèce.

6. *Fucoïdes difformis*, pl. XIX, fig. 6. *Chondria æqualis*, var. B., Ag. mss. A Bidache, près Bayonne.

7. *Fucoïdes æqualis*, et sa variété B *flexibilis*, pl. XIX, fig. 5 et 7. *Chondria æqualis*. Ag. mss. et Spec. alg. 1, p. 365. *An potiùs Sphærococcus ?* A Vernasque, à Bidache et dans le Modénais.

8. *Fucoïdes intricatus*, pl. XIX, fig. 8. *Chondria Sphærococcus?* A Oneille, côte de Gênes; à Sarzane, près la Spezia; au Kaltenberg, en Autriche; et à Bidache.

9. *Fucoïdes obtusus*, pl. XX, fig. 4. *Chondria obtusata*, var. *fossilis* Ag. mss. et Spec. alg. 1, p. 366. A Monte-Bolca.

10. *Fucoïdes flabellaris*. (*Zonaria?* Ag.) Pl. XX, fig. 5. A Monte-Bolca.

11. *Fucoïdes gazolanus*. (*Delesseria* Lamour.) Pl. XX, fig. 3. A Monte-Bolca.

12. *Fucoïdes Lamourouxii*. (*Delesseria* Lamour.) Pl. XX, fig. 2. A Monte-Bolca.

13. *Fucoïdes Agardhianus*. (*Caulerpa*.) Pl. XXI, fig. 1 et 2. A Monte-Bolca.

14. *Fucoïdes pennatula*. (*Caulerpa*.) Pl. XXI, fig. 3. A Stonesfield, près Oxford.

15. *Fucoïdes elegans*. (*Caulerpa*.) Planch. XXI, fig. 4. Même localité.

Telles sont les 15 espèces bien déterminées de fucus fossiles décrites par M. Ad. Brongniart. Il les a fait suivre de six autres qu'il regarde comme douteuses. Ce sont deux fucoïdes de Monte-Bolca, qui paraissent se rapprocher des Caulerpa et qu'il a nommées et figurées (pl. XX, fig. 6 et 1) sous les noms de *F. discophorus* et *F. turbinatus ;* plus quatre algacites de M. de Schlotheim. Enfin, pour compléter les connaissances que l'on possède sur ces fossiles, l'auteur cite en note l'*Algacites caulescens*, trouvé dans les marnes calcaires du basalte de Walsch en Bohème, et rapproché du *Fucus caulescens* Gmel. par le comte de Stern-

berg, dans le troisième cahier de sa Flore du monde primitif.

Cette monographie des fucoïdes est suivie de recherches sur d'autres fossiles végétaux qui appartiennent certainement à une famille très-différente de celle des algues, mais qui croissent également dans la mer. Ce sont des feuilles qui accompagnent les fucoïdes des lignites de l'île d'Aix, feuilles dont la structure est exactement celle des *Zostera*, des *Caulinia* et de la plupart des Fluviales de Richard. Elles sont en effet entières, plus ou moins linéaires, sans nervure médiane plus prononcée que les autres nervures, lesquelles sont parallèles et ne s'anastomosent aucunement. Quoique la forme générale de ces feuilles s'oppose à ce qu'on les rapporte à celles des Caulinia et des deux Zostera de nos mers d'Europe, M. Ad. Brongniart, d'après quelques considérations tirées de l'organisation des caulinia exotiques, pense qu'il y a de très-grandes probabilités qu'elles proviennent de plantes analogues à ce genre, et il propose en conséquence de les nommer *Zostérites*. Il les place dans le groupe artificiel des *Poacites*, et il donne la phrase caractéristique latine des quatres espèces suivantes : *Zosterites Orbigniana*, pl. XXI, fig. 5; *Z. elongata*, pl. XXI, fig. 6; *Z. Bellovisana*, pl. XXI, fig. 7; et *Z. lineata*, pl. XXI, fig. 8.

Le mémoire est terminé par une note sur l'*Amphitoïtes parisiensis*. Ce singulier fossile, trouvé dans le calcaire grossier et les marnes inférieures au gypse des environs de Paris, avait été décrit par M. Desmarest comme un polypier. M. Léman observa le premier son analogie avec les tiges du *Caulinia oceanica*, Dec., et communiqua son observation à MM. Desmarest et Ad. Brongniart, qui en ont vérifié le rapprochement, et qui ont, chacun de son côté, le premier sous le rapport zoologique, et le second sous le rapport botanique, fait ressortir toute sa justesse. G....N.

294. Observations sur le Byssus Iolithus de Linné; par Fr. A. Wrangel. — Remarques sur la dissertation du baron Wrangel; par C. A. Agardh. — Autres Remarques sur la dissertation du baron Wrangel; par E. Fries. — Explication au sujet des remarques précédentes; par Fr. A. Wrangel. (*Kongl. Vetenskab. Academ. Handlingar fœr aar* 1823, 1re. part.)

Le dernier volume des Mémoires de l'Académie des Sciences, à Stockholm, contient les diverses pièces d'une discussion qui

paraît avoir eu lieu dans le sein de l'Académie. Linné avait remarqué, dans un voyage à l'île d'Oeland, que les pierres étaient couvertes d'une couleur rouge de sang, qui, étant frottée entre les doigts, répandait une odeur de violette, et il en conclut que le *Byssus* qui produit cette couleur sur les pierres diffère des Byssus étrangers, en ce qu'au lieu d'être filamenteux, il se présente sous la forme d'une poudre fine. Cette remarque engagea, en 1800, le pasteur Starke à rédiger une dissertation sur le *Byssus Iolithus* (insérée dans le *Journal de Botanique* de Schrader, t. 1, cah. 2; et dans les *Annals of Botany*), pour établir en fait que le *Byssus Iolithus* de Suède est une espèce toute différente du Byssus d'Allemagne, ou *Iolithus Schwenkfeldii*. Depuis ce temps le Byssus Iolithus de Suède a été classé de diverses manières. Retzius (*Prodr. Flor. Scand.*), et Liljeblad (*Esquisse de la Flore de Suède*, 2e. édit.), regardèrent cette végétation singulière comme un lichen, qu'ils appelèrent *L. Iolithus*. Dans le *Prodrom. lichenogr. suec.* du prof. Acharius, le même Byssus est annoncé, mais avec la marque du doute, comme un *Lepraria*, suivant cette indication: *Pulverulento-subfibrillosus*. M. Wrangel, après avoir cité ces diverses opinions, et quelques autres, est d'avis que le *Byssus Iolithus* de Suède ne diffère point du Byssus d'Allemagne et qu'on l'a confondu avec un Lepraria, qui forme une espèce particulière sous le nom de *Lepraria kermesina*, et qui couvre les pierres calcaires de Suède d'une couleur de cramoisi. Il donne la figure de ce Lepraria tel qu'il se présente sous le microscope, et après son développement parfait dans l'eau avec ses globules plus ou moins gros.

Les observations de M. Agardh sur cette dissertation tendent à prouver que Linné, en parlant du Byssus Iolithus, ne l'a point confondu avec un Lepraria, et qu'on pourrait classer ce végétal parmi les Algues, qui, lorsqu'elles sont rouges, ont la même odeur de violette. C'est aussi dans les Algues que M. Agardh voudrait ranger le *Lepraria kermesina*, puisque ce végétal se développe dans l'eau, et prend une belle couleur rouge comme celle-ci. Il y a, dit-il, une division dans cette famille qu'on peut comparer aux animaux infusoires : elle se compose des plus simples de tous les végétaux ; ce sont de petites vessies groupées ensemble. On peut caractériser cette division de la manière suivante: *vesiculæ minutissimæ, sanguineæ, aggregatæ.*

M. Fries pense que si l'on classe les deux végétaux parmi les Al-

gues confervoïdes, il faut assigner au *L. kermesina* une place dans le groupe nommé *A. nostocinæ*. Sous le rapport de la couleur, l'*Uredo nivalis* observé par l'expédition anglaise envoyée au pôle nord se trouve dans la catégorie du *L. kermesina*. M. Wrangel répond à ces observations qu'il persiste à croire que Linné, dans la relation de son voyage d'Oeland, a eu en vue une autre espèce de végétal que le *Iolithus Schwenkfeldii*, qu'il connaissait bien, comme on le voit par d'autres passages de ses ouvrages de botanique. A l'égard du *Lepraria kermesina*, M. Wrangel a fait la remarque que, de poudreux qu'il était sur la pierre calcaire, ce singulier végétal devient filamenteux lorsqu'il se développe dans l'eau. Ceci appuie l'opinion de M. Fries, qui pense que les Algues et les Lepraria sont de la même famille, et que toute leur différence vient du plus ou moins d'humidité du lieu où ils croissent. Un *Alga lichenosa*, transporté dans l'humidité, devient ainsi un *Alga aquatica*; métamorphose qui n'est pas plus étonnante que celle de *Nostoch muscorum* var. *Lichenoïdes* en *Collema limosum*, observée par M. Agardh. (*Voy.* sa Dissertat. *De Metarmophosi algarum.*)

295. Sur les Lotos des anciens; par M. Fée. (*Journ. de Pharm.*, janv. 1823, p. 25.)

Dans cet écrit, qui se distingue par une élégante érudition, M. Fée s'attache à reconnaître les plantes que les Égyptiens, les Arabes, les Grecs et les Latins ont désignées par le mot *Lotos* ou *Lotus*. Il donne à ce sujet des renseignemens, soit historiques, soit botaniques, remplis d'intérêt, renseignemens que nous ne pouvons transcrire ici : nous nous bornerons à signaler les onze espèces de plantes qui ont porté le nom de Lotus. M. Fée a disposé le tableau de ces plantes de la manière suivante :

1°. Lotus arborescens. Cinq espèces, dont trois appartiennent aux Rhamnées, savoir : *Rhamnus Lotus* L. ou *Zizyphus Lotus* Willd. C'était le Lotus d'Afrique, d'où une peuplade de cette région a tiré son nom (les Lotophages). La seconde espèce n'est peut-être qu'une variété du *Rhamnus Lotus* L. — *Rhamnus spina christi* L. Les deux autres Lotus arborescens des anciens sont le *Celtis australis* et le *Diospyros Lotus*; mais cette dernière détermination est douteuse; peut-être n'est-ce encore que le *Celtis australis*?

2°. Lotus herbacés, divisés en aquatiques et terrestres. Parmi

les premiers, trois sont des Nymphæacées qui croissaient dans le Nil. La plus remarquable (*Nelumbium speciosum* Willd.) a disparu des eaux de ce fleuve, et ne se trouve plus que dans l'Inde. Les *Nymphæa cœrulea* (Savigny) et *N. Lotus* s'étaient aussi nommés Lotus. Un autre Lotus aquatique se rapporte à l'*Arum coloxasia* L. Enfin les Lotus terrestres sont deux espèces de Mélilots qui croissent dans nos contrées, savoir : *Melilotus officinalis* et *M. cœrulæa* L. G..N.

296. Musci thuringici. Vivis exemplaribus exhibuerunt et illustraverunt Zenker et Dietrich. Fascicul. III, in-8°. Iéna; 1823; Schmidt. (*Isis*, 3°. cah.; 1824; p. 338.)

Ce recueil est annoncé comme pouvant faire suite à ceux de Funk, avec lesquels il formerait une muscologie complète. Le prix est de trois francs (18 gros) pour chaque livraison, contenant 25 espèces. Celle-ci est composée des espèces suivantes : Hypnum *purum*, *Schreberi*, *squarrosum*, *longirostrum*, *cupressiforme*, *curvatum*, *cylindricum;* Neckera *crispa;* Mnium *ornus;* Orthotrichum *diaphanum*, *anomalum*, *striatum;* Barbula *tortuosa*, *unguiculata;* Cynodontium *longirostre;* Dicranum *undulatum*, *purpureum;* Weissia *lanceolata;* Grimmia *ovata*, *plagiopus*; Anictangium *cilintum;* Phascum *piliferum;* Andræa *alpina*. D. U.

297. M. Albert de Haller, fils cadet du grand Haller, et lui-même naturaliste célèbre, a laissé par son testament son herbier à la bibliothéque de Genève. Il est mort à Berne le 1er. mars 1823, à l'âge de 65 ans. L'herbier et la bibliothéque de son père, qui, peu de temps après sa mort avaient été vendus au gouvernement de Lombardie, sont conservés à Milan. Parmi les ouvrages posthumes de M. Haller fils, il s'en trouve plusieurs inédits et fort importans pour la Flore helvétique. (*Journ. gén. de la Litt. étr.*, mars 1824, p. 89.)

ZOOLOGIE.

298. The animal kingdom, arranged in conformity with its organization. Le règne animal distribué d'après son organisation, par le baron Cuvier, etc., avec la description de toutes les espèces; trad. par Edw. Griffith. In-8., avec pl. Londres; 1824.

299. De l'existence du nerf olfactif ou ethmoïdal dans les Baleines; par A. Desmoulins. (*Dict. classique d'hist. nat.*, t. 2, art. *Baleine.*)

Tous les Cétacés ordinaires que l'on a observés jusqu'ici, les Cachalots, les Dauphins, les Narvals, etc., ont l'ethmoïde imperforé, et plusieurs anatomistes ont directement constaté dans le Dauphin et le Marsouin, le défaut de nerf ethmoïdal. Comme l'existence des trous ethmoïdaux est corrélative de celle du nerf olfactif, on peut conclure de l'absence de ceux-là au défaut de celui-ci.

Le crâne de la grande espèce australe de Baleine rapportée du cap de Bonne-Espérance par l'infatigable voyageur Delalande, à qui la zoologie est redevable de tant d'acquisitions importantes, avait été scié longitudinalement sur son axe pour faciliter le maniement et l'embarquement de cette énorme masse. C'est dans cet état que M. Desmoulins put examiner à loisir le profil intérieur et étudier l'agencement des pièces osseuses qui forment les parois de l'évent et du crâne. Cette observation est devenue précieuse depuis que le crâne a été monté et soudé avec des tenons de fer qui ne permettent plus d'examiner ces parties.

Le canal de l'évent dans ses deux tiers postérieurs, est divisé en deux étages par une plaque osseuse prolongée en arrière jusque sous le bord du trou occipital, et qui représente les cornets nasal et de Bertin réunis. Cette plaque en dehors double le maxillaire, et en arrière le sphénoïde et le basilaire; son bord libre se trouve contigu au vomer sur la ligne médiane. Le pourtour des deux canaux étagés que sépare cette lame est complété par des membranes. Le canal supérieur voûté par le frontal débouche dans les sinus ethmoïdaux formés par trois cornets, dont le postérieur n'a pas moins de trois pouces de haut. C'est dans le sinus postérieur que s'ouvre le canal ethmoïdal creusé dans le corps de l'ethmoïde, épais de 5 à 6 pouces. Le canal ethmoïdal a un pouce de diamètre à son extrémité cérébrale, quatre lignes à son milieu, et se divise vers le sinus ethmoïdal en deux branches, dont l'une a 5 ou 6 lignes de diamètre. La cavité commune des sinus de chaque côté s'ouvre inférieurement dans la partie gutturale de l'évent par un conduit long de 2 pouces et demi.

La Baleine respire donc par le canal supérieur de l'évent; le canal inférieur ou l'évent proprement dit, ne sert qu'au passage

de l'eau. Il n'est donc pas nécessaire de transporter, comme l'ont fait quelques personnes, le sens de l'odorat des Baleines dans les cavités ptérigopalatines, où on suppose qu'il existe chez les Dauphins, cavités qui d'ailleurs n'existent pas dans les Baleines.

La Baleine australe diffère de la Baleine franche boréale par deux paires de côtes de plus ; chez le nouveau-né austral dont M. Desmoulins (Op. cit.) a publié une figure dessinée au Cap par Delalande, le chanfrein est presque horizontal, tandis qu'au même âge, et à la même taille, le chanfrein est déjà très-arqué dans le nouveau-né de la Baleine franche, dont M. Desmoulins a donné aussi un dessin comparatif d'après nature, par le capitaine Scoresby; tous ces traits forment un caractère fort tranché. Comme plusieurs genres de Mammifères offrent des différences analogues, sans que l'uniformité du système nerveux d'une espèce à l'autre en soit altérée, il est probable que toutes les Baleines proprement dites ont ce nerf olfactif, comme Hunter et Albers l'ont déjà avancé, observation que l'absence complète de ce nerf chez les Dauphins avait fait révoquer en doute par une présomption analogique mal fondée. D.

300. Statistique du département des Bouches-du-Rhône, avec Atlas. Dédiée au Roi, par M. le Cte. de Villeneuve, préfet des Bouches du-Rhône, etc.; t. I, in-4. de 744 pages. Partie zoologique, chap. VIII, p. 722. (1er. extrait.)

Les réflexions qu'on lit au début de ce chapitre, sur le vide qu'on éprouve en France d'une bonne nomenclature des animaux de notre pays sont pleines de justesse, et il est vivement à désirer que l'on entreprenne pour chaque département un travail semblable à celui que M. le Cte. de Villeneuve a si heureusement fait exécuter pour celui qu'il administre. Mais on doit se garder d'imiter son exemple en introduisant un ouvrage de cette nature dans une statistique départementale, livre essentiellement d'application à l'économie publique, et qui ne doit, en fait de zoologie, admettre que l'indication des êtres utiles ou nuisibles à l'homme pour en apprécier les dangers, les avantages, en calculer les produits bruts ou manufacturés, etc. Il est certainement à regretter pour la science que la partie purement géologique et d'histoire naturelle qui forme une grande portion de ce gros volume, et qui s'y trouve mêlée aux faits véritablement de

statistique, n'ait pas formé un ouvrage à part, accessible à tous les naturalistes, dont la majorité n'a pu, par suite de la singulière composition de ce livre, d'ailleurs si remarquable, se procurer la partie qui les intéresse. Il faut également considérer que cette partie, comme toutes celles de même nature qui ne peuvent être envisagées par la statistique que dans leurs rapports d'applications à l'économie politique, les antiquités par exemple, etc., augmentant outre mesure le volume et le prix de l'ouvrage, arrêteront les administrateurs eux-mêmes auxquels il eût offert un si utile et si bel exemple à imiter. Il est donc à craindre que cet ouvrage ne se trouve que dans un très-petit nombre de bibliothéques publiques ou particulières, et qu'il perde ainsi beaucoup de l'influence qu'il aurait pu acquérir.

La Statistique, dit-on, p. 728, est *une véritable Encyclopédie, rien ne doit y être oublié*, etc. C'est méconnaître absolument la nature et le but de cette science. A qui peut servir la nomenclature complète des infusoires, des polypes, des radiaires, des insectes, des plantes mêmes, etc., d'un pays, si ce n'est aux seuls naturalistes? De quelle utilité peut-elle être à l'administrateur, aux amateurs de l'économie publique? Nous allons suivre les divisions adoptées dans ce chapitre, en avertissant que les auteurs ont adopté le système de classification de M. de Lamarck. Nous rappellerons auparavant l'*Essai pour servir à l'histoire des animaux du midi de la France;* par M. Marcel de Serres, in-4., 1822; nomenclature méthodique qui complète le travail dont nous nous occupons, et qui, avec lui, forme un ensemble d'un grand intérêt.

Infusoires. Ils ont été observés par M. Toulouzan dans les eaux de puits, de rivières, des marais et des étangs et dans l'eau de mer, soumises à l'influence de diverses circonstances atmosphériques. La liste des espèces reconnues ne se monte qu'à une trentaine. Dans l'étang de Valduc, dont les eaux ont plus de 20° de salure, ce savant mentionne sous le nom de *Cercaria muriatica*, une espèce qui lui paraît nouvelle.

Polypes. M. Négrel-Féraud a été chargé de leur étude, et il a profité des collections de Marseille pour son travail. D'après ses observations, on retrouve sur les côtes du département, la plupart des espèces observées dans la mer Rouge, dans la mer des Indes et dans les mers du Nord. On est étonné de voir dans le nombre le Tubipore Musique, qu'on ne connaissait que dans

l'Océan indien ; il a été pêché à la Ciotat. Les Polypiers lamellifères dont on connaissait si peu d'espèces dans nos mers, sont assez nombreux dans la Méditerranée. M. Négrel cite avec les *Caryophillia cespitosa et arborescens* déjà connues dans cette mer, les *C. Cyathus et flexuosa ; Fungia agariciformis ; Agaricia cucullata ; Meandrina areolata ; crispa* (de qui?) ; *Astrea Ananas, porcata, foveolata ; Oculina prolifera, etc.*, cités dans le Nord.

Radiaires. Observés aussi par M. Négrel. On lui doit quelques observations sur les Oursins et une liste de 35 de ces animaux.

Les Tuniciers et les Vers ont été peu étudiés. Cependant l'article qui traite des premiers, renferme un fait qui mérite d'être plus connu : c'est que l'*Ascidia Microcosmus* se vend dans les marchés du département des Bouches-du-Rhône, et qu'elle sert de nourriture au bas peuple.

Insectes. M. Roux, conservateur du cabinet de Marseille, a remis un catalogue de plus de 3,000 espèces, qui a servi de base à la liste présentée dans cet ouvrage, laquelle paraît avoir besoin d'un nouvel examen. Des observations intéressantes sur les insectes des différentes classes les plus vulgaires dans ce pays, sont dues à MM. Toulouzan et Négrel ; on y cite les cochenilles de l'olivier et du câprier qui n'ont pas été décrites. — Une espèce d'Abeille charpentière est venue de Barbarie avec les vaisseaux de commerce, et s'est acclimatée aux environs de Marseille ainsi que beaucoup d'autres insectes du Levant. De ce nombre sont deux espèces de Termites venues l'une d'Italie, l'autre de Barbarie.

Arachnides. Le catalogue en a été fourni par M. Roux. Les auteurs ont fait, sous les noms d'*Acarus albus* et d'*Acarus rufus*, deux nouvelles espèces présumées pour les vers qui composent presque entièrement une sorte de pâte qu'on appelle *Broussin* et fromage de *Signe*. — On connaît à Marseille 3 espèces de Scorpions, l'*europæus*, l'*occitanicus* et celui d'Italie ; deux araignées malfaisantes, *Oxyopes variegatus* et *Lycosa Tarentula* ; et une nouvelle espèce qu iest nommée *Micrommata sericeoïdes*.

Caustacés. Le catalogue en est également dû à M. Roux, et on annonce qu'il a été fait avec beaucoup de soin. Plusieurs espèces nouvelles y sont signalées.

Annélides. Observées par M. Négrel. Selon M. Savigny, la Sangsue de Provence est différente de la Sangsue officinale ; et sui-

vant le même savant, il existe parmi les espèces recueillies par M. Roux, et conservées au Muséum, plusieurs genres nouveaux et des espèces inédites.

Cirrhipèdes, conchifères, mollusques. Les 1res. ne présentent rien de particulier; les derniers sont l'objet d'observations étendues et intéressantes. Les matériaux du catalogue dressé par M. Négrel ont été puisés dans les collections de MM. Toulouzan, Négrel, Gouffé, Salze, Sollier et Lajard. Cette dernière est fort riche. On y distingue plusieurs noms nouveaux pour les espèces inédites découvertes par M. Négrel. F.

301. Sur le prétendu Fossile de Fontainebleau.

Au mois de septembre de l'année dernière, des jeunes gens découvrirent au *Long-Rocher* dans la forêt de Fontainebleau, près de Moret, deux masses de grès, dont l'une arrondie avait à peu près le volume d'une tête d'homme, et l'autre allongée, plus grosse à une extrémité qu'à l'autre, présentait quelques ressemblances avec une tête de cheval. Ces deux masses étaient comprises entre deux roches un peu aplaties de grès plus dur, et semblaient sortir de la couche tendre dont elles dépendaient; la distance qui les séparait était d'environ 5 à 6 pieds. Entre elles se trouvait une autre saillie de la même couche, qu'on ne tarda pas à considérer comme un avant-bras, lorsque l'on fut bien persuadé que ces deux masses étaient réellement des têtes d'homme et de cheval.

On sait avec quelle rapidité et surtout quelle facilité s'accréditent les découvertes de cette espèce; aussi, à Fontainebleau, un grand nombre de personnes furent-elles persuadées que l'on avait découvert dans les grès de la forêt, un véritable homme fossile. On remarqua même dans ces blocs, des proportions parfaitement belles.

Un chimiste habile, M. Barruel, se trouva au nombre de ceux qui furent convaincus de l'existence de ces corps fossiles, et il fit non-seulement l'analyse du grès dur renfermant la couche tendre (grès qui, par la percussion rend un son aigu, et que les ouvriers des carrières nomment *grès pif*), mais encore de quelques débris du prétendu fossile (dont le grès qui rend un son grave, est de la sorte que ces ouvriers appellent *grès paf* (1).)

(1) Ils désignent par le nom de *grès pouf* une troisième variété plus molle encore, et propre à faire du sablon. Voy. *Minéralogie appliquée aux arts*, par Brard, to. 2, p. 67; et Daubenton, *Leçons de Minéralogie*.

Il trouva du phosphate calcaire, et une substance animale en très-petite quantité dans le grès tendre, et n'en découvrit aucune trace dans le grès dur.

M. Cuvier, ayant fait prendre des informations sur ces vestiges, ne tarda pas à savoir à quoi s'en tenir sur leur compte; et, ayant été consulté à leur sujet, il donna son avis.

M. Barruel ne tarda pas à publier son analyse, et cette analyse, qui paraissait concluante en faveur du fossile, détermina quelques personnes à faire l'acquisition à grands frais de cette masse de grès, à l'arracher avec des peines infinies du milieu des roches où elle était enclavée, à la transporter à Paris, et enfin à la faire voir sur le boulevard des Capucines, après l'avoir placée dans sa situation première et entourée de rochers de plâtre, imitant ceux de Fontainebleau.

Mais à l'époque où l'on annonçait l'exposition prochaine de ce rare objet, les journaux quotidiens, suivant leur habitude, devancèrent le jugement des gens instruits dans cette matière, et l'un d'eux même trouva bon de faire intervenir par ouï-dire, une autorité puissante à l'appui de sa décision. « Cette découverte, disait-il, peut changer les idées reçues; et, comme le disait » dernièrement à *ce qu'on assure* M. de Humboldt, la notice » de M. Barruel détruit en huit pages, deux gros volumes de » M. Cuvier, et contient le germe de vingt autres volumes de polémique. » M. de Humboldt repoussa (1) cette assertion, et donna alors *bien positivement* son avis sur des fragmens de rochers, qu'on lui avait assuré appartenir à l'homme du Long-Rocher. Il affirma, qu'ayant examiné à la loupe ces débris, il n'avait pu y découvrir aucune trace de tissu organique.

Aujourd'hui que ces masses de grès sont exposées, nous avons pu les examiner avec soin, et nous allons donner à leur sujet notre opinion particulière.

Les corps organisés enfouis dans le sein de la terre, n'ont transmis à notre âge la preuve de leur ancienne existence, que par la conservation en nature de quelques-unes de leurs parties les plus résistantes, ou par celle de leurs empreintes. Ils ne peuvent être pour nous que dans les états de *fossiles*, de *pétrifications*, de *moules*, ou *d'inscrustations*.

---

(1) Dans le *Courrier* du 16 juin 1824.

Un *fossile* est caractérisé par l'existence même du tissu osseux pour les animaux vertébrés, et du test pour les invertébrés. Le corps que l'on voit sur le boulevard des Capucines, est-il un fossile? Non; car dans aucune de ses parties il n'offre la moindre trace de tissu osseux, comme M. de Humboldt l'avait déjà reconnu dans les fragmens qu'il a examinés.

Une *pétrification* ne présente plus, il est vrai, la substance même des parties solides de l'animal ou du végétal; mais à ces parties est substituée une matière différente de la gangue, qui occupe très-exactement leur place, et qui en offre très-fidèlement la structure. Les blocs de grès de Fontainebleau dont il s'agit, sont-ils des pétrifications? Non; car on n'y trouve pas plus de traces du tissu osseux, que ce tissu même.

Un *moule* est la représentation des formes extérieures d'un être organisé, et sa substance souvent très-différente de la sienne n'en offre en aucune manière le tissu. On connaît des moules de grès, et surtout on en a trouvé beaucoup qui représentent des coquilles dont les formes sont très-reconnaissables. Nos blocs de grès sont ils des moules? Non, car ils ne figurent réellement pas les formes des objets auxquels on les attribue. Ici néanmoins, il faut faire une distinction: prétendrait-on que ces moules représenteraient seulement les parties susceptibles d'une conservation assez longue, pour que les matières placées autour (du sable par exemple), aient pu se consolider et former ainsi une cavité, où d'autre sable s'endurcissant plus tard, aurait reproduit le relief; ou bien, imaginerait-on que toutes les parties molles auraient pu instantanément se trouver empreintes de façon à donner lieu à un moule. La première de ces suppositions ne saurait être admise; car dans ce cas, on n'aurait pas les os, mais on aurait les formes des os: or, le fossile de Fontainebleau n'offre ni pour la tête d'homme, ni pour celle du cheval, rien qui représente une fosse orbitaire, temporale ou nasale; rien qui ressemble à une des apophyses de la face, rien qui rappelle l'existence des arcades zygomatiques; et même, on ne trouve rien qui indique la distinction de la tête proprement dite, et de la mâchoire inférieure.

La seconde paraît être celle que veulent soutenir les démonstrateurs de cette pièce curieuse. Ils voient dans ce qu'ils appellent leur fossile une langue de cheval, sortant du côté droit de la bouche, et ils retrouvent, avec un peintre dont ils disent le

nom, les muscles de l'avant-bras de leur homme fortement tendus et saillans; mais ce qu'ils ne voient pas, c'est que le cheval a la tête disproportionnée, si l'on compare la largeur de sa moitié droite qu'ils disent intacte, après l'avoir doublée, avec la distance qui sépare l'occiput prétendu, de la place des naseaux qui n'existent pas; ce qu'ils ne voyent pas, c'est un sillon profond qui marque longitudinalement cette tête en dessus, et qu'on ne pourrait expliquer qu'en supposant à l'animal des muscles crotaphites énormes; ce qu'ils ne voient pas, c'est que l'avant-bras de leur homme, qui a éprouvé une rupture dans la région du métacarpe, présente des trous qui ne répondent pas par leur nombre à celui des cavités des os, et que deux de ces trous sont si larges, qu'on est dans la nécessité d'y voir la section du cubitus et du radius, os qui par conséquent se trouveraient prolongés jusqu'au milieu du métacarpe, etc. Enfin, nous avons bien dit qu'on trouvait des moules en grès, mais ce que nous n'avons pas rapporté, c'est que ces moules ne représentent jamais des parties qui ont pû être musculeuses ou cartilagineuses: ce qui aurait dû avoir lieu pour qu'il soit possible d'admettre cette seconde supposition.

Une *incrustation* présente les corps organisés eux-mêmes, souvent très-peu altérés, et enveloppés d'une masse plus ou moins solide, le plus souvent de nature calcaire: nous possédons de nombreuses incrustations, et notamment, celles d'ossemens humains qui ont été recueillies à la Guadeloupe. L'homme et le cheval du Long-rocher sont-ils des incrustations? Non, car on n'y trouve pas d'ossemens et point d'enduit sédimenteux.

Que sont-ils donc? Selon nous ce sont des blocs de grès tendre (grès paf) saillans entre deux bancs de grès dur (grès pif), qui ont eu leurs parties anguleuses arrondies par l'action des phénomènes atmosphériques, comme cela se remarque dans beaucoup de rochers qui abondent sur tous les points de la forêt de Fontainebleau, et qui, comme la tête de l'homme, ont une partie de leur surface recouverte d'une croûte un peu plus dure, de couleur brune, et qui paraît arrêter maintenant les progrès de la désagrégation (1).

Quant à la présence du phosphate de chaux, elle ne nous paraîtrait pas plus extraordinaire, comme substance minéralogique

(1) Lors de la découverte, on avait pris les fragmens de cette croûte pour les débris d'un casque.

dans les grès de Fontainebleau, qu'elle ne l'est dans les montagnes de l'Estramadure, et que ne l'est même le carbonate de chaux qu'on trouve dans les grès aussi de Fontainebleau, à la carrière de la Belle-Croix.

Reste les traces de la matière animale; mais cet objet n'est pas de notre compétence. MM. Thenard et Vauquelin, qui sont chargés par l'institut de refaire l'analyse du grès du prétendu fossile, ne tarderont pas à fixer nos idées à ce sujet (1). Desm...st.

302. Seconde Lettre de M. Kuhl sur les reptiles de l'île de Java. Buitenzorg, le 8 août 1821. (Voy. la 1re. lettre dans le *Bulletin* de mai, n°. 69.)

Nous revenons d'un voyage très-pénible, où malgré tous les obstacles nous avons réussi à gravir le sommet du *Pangerango*, qui est élevé de 8500 p. au-dessus de Buitenzorg, et 9400 au-

(1) M. Huot vient de publier, sous le titre de *Notice géologique sur le prétendu fossile humain trouvé à Moret*, un écrit dans lequel il arrive au même résultat que nous, parce que, comme nous, il a eu l'idée de chercher d'abord à déterminer le genre de conservation des corps présentés comme fossiles. Il n'a pas cependant traité la question de savoir si ces corps étaient des moules; ce qui nous semble être la supposition la plus probable qu'on ait pu présenter pour voir en eux des vestiges d'un homme et d'un cheval. La notice de M. Huot se fait remarquer par l'ordre qui y règne, et surtout par les connaissances géologiques dont son auteur fait preuve. Elle a été insérée par parties dans les nos. des 27, 29, 31 juillet et 1er. août, du *Corsaire*, journal de littérature, de spectacles et de sciences.

Nota. Au moment où nous corrigeons notre épreuve nous apprenons que MM. Chevalier, Payen et Julia Fontenelle ont adressé à l'institut une analyse qu'ils ont faite de divers fragmens du prétendu fossile, laquelle ne leur a donné *aucune trace de phosphate de chaux;* mais bien l'indice de matières azotées dans les proportions variables de 1700 millièmes à 14 millièmes, la quantité de ces matières étant plus considérable dans les parties extérieures de ces blocs, telles que la croûte dont nous avons parlé, que dans le grès bien moins solide de l'intérieur. Ces matières azotées par leur disposition plus intense à la surface de ces masses que dans leur milieu, semblent prouver qu'elles ne leur appartenaient pas primitivement, et qu'elles ne sont que le produit d'une imprégnation extérieure. On conçoit en effet fort bien que des liquides animaux ont pu se trouver épanchés sur ces grès tendres, et y pénétrer plus ou moins profondément: ce qui n'aurait pu avoir lieu dans les grès durs.

dessus de la mer. Je ne vous parlerai dans cette lettre que des nouveaux reptiles dont nous avons enrichi nos collections pendant cette excursion. Leur nombre est peu considérable, parce que, sur les grandes hauteurs, les animaux vertébrés disparaissent presque entièrement. L'ordre des *Ophidiens* ne nous a fourni, dans ces forêts vierges, qu'un seul *Tropinotus*, la 12e. espèce du genre, et nous n'y avons recueilli d'ailleurs que quelques Batraciens. Dans les régions des montagnes habitées, la plupart des *Sauriens* et des *Ophidiens* des régions inférieures disparaissent même successivement à mesure qu'on s'élève; fait sur lequel, grâce à nos fréquentes mesures barométriques, nous sommes maintenant à même de fournir des renseignemens assez complets aussi-bien que sur la distribution de beaucoup d'autres animaux et des végétaux; ce dont je vous parlerai une autre fois avec plus de détails.

En montant dans la région des montagnes habitées, nous avons découvert encore un nouveau *Scinque*, la 4e. espèce du genre, ainsi qu'une nouvelle espèce d'*Agame*. De tous les Batraciens observés jusqu'alors dans les plaines ou sur le mont *Salac*, nous n'avons retrouvé que le *Megophrys montana*; mais une nouvelle grenouille (*Rana cruentata*) fut prise dans l'intérieur des forêts à une élévation de 3600 p. Ce fut aux lisières des bois que nous nous procurâmes 2 nouvelles Rainettes, *Hyla aurifasciata* et *Chalconotus*; et 2 autres Batraciens, formant un genre voisin de celui des Rainettes, mais distingué par la forme différente de la tête, et par des lobes cutanés situés sur les côtés du corps. C'est notre genre *Rhacophorus* (porte-lambeaux); et une des espèces déjà recueillies par M. Reinwardt a été nommée par nous *R. Reinwardtii* et l'autre *moschata*, à cause d'une forte odeur de musc qu'elle exhale. *Signé*, KUHL.

303. TROISIÈME LETTRE SUR LES REPTILES DE JAVA, écrite par M. VAN HASSELT à M. SWINDEREN, en date du 1er. décembre 1822. (*Alg. Konst en Letterbode*, de 1823, juin, n°. 23.)

Voici le total des espèces de reptiles que j'ai découverts depuis la mort de M. Kuhl.

I. OPHIDIENS.

1°. *Genre Coluber* Lin., 2 espèces, qui me paraissent être nouvelles. — 2°. *Tropinotus*, 3 esp. — 3°. *Dipsas*, 1 esp. — 4°. *Naja*, 1 esp. — 5°. *Amphicephalus*, 1. — 6°. *Vipera*, 1. — 7°. *Pelamis*, 1,

le bicolor de Daudin. — 8°. Deux autres espèces qui ne sauraient être rapportées à des genres connus et qui probablement devront en former 2 nouveaux.

Ainsi aux 46 espèces annoncées dans nos lettres précédentes s'en joignent encore 12 autres, ce qui en porte le nombre total à 58.

II. Chéloniens.

M. Kuhl ne vous avait parlé que du seul *Trionyx javanicus*, observé par nous dans les rivières de Java; mais depuis ce temps j'ai reçu, outre les *Chelonia Midas* et *imbricata*, encore 4 espèces du genre *Emys*; la tortue à boîte dite d'*Amboine* est du nombre, et se rencontre en assez grand nombre dans les petites rivières.

Deux des autres espèces sont du même sous-genre, c'est-à-dire que leur plastron est à battans, seulement dans un moindre degré que dans l'autre espèce.

III. Sauriens.

1°. *Draco* Daud. Une nouvelle espèce qui tient le milieu entre les *D. viridis* et *fimbriatus*, mais qui diffère assez de l'une et de l'autre : toutes deux ont pour marque caractéristique du sexe mâle une crête à la nuque.

2°. *Scincus* Schn. Une petite espèce nouvelle qui habite dans les bois, par terre; tandis que les autres espèces de Java se tiennent auprès des maisons et sur les arbres : elle se distingue par les écailles de sa queue, rangées par paires.

3°. *Gecko*; deux nouveaux *Hemidactyles* se rapprochant de notre grand *Psychozoon* par la libre extension de la peau de leurs flancs.

IV. Batraciens.

1°. *Rana*, 3 espèces non décrites.— 2°. *Hyla*, 2 esp.— Pour ces nouveaux reptiles, ils ont été trouvés par moi dans les régions situées au-dessous de Buitenzorg, et dont l'élévation n'arrive pas jusqu'à 1000 p. au-dessus du niveau de la mer. Du vivant de M. Kuhl nous n'avions pas visité ces terrains.

Le nombre total de toutes les espèces de reptiles recueillies par nous est actuellement de 58 Ophidiens, 7 Chéloniens, 25 Sauriens, 27 Batraciens : total, 117 espèces.

304. Quatrième lettre sur les reptiles de Java, écrite par M. Van Hasselt, en date de Ceram (province de Bantam), 1er fév. 1823.

Depuis ma dernière lettre du 1er. décembre 1822, dans laquelle le nombre des reptiles de Java a été porté à 117 espèces,

ma collection d'animaux de cette classe n'a été augmentée que de quelques espèces nouvelles, malgré mon séjour prolongé dans des contrées riches en plantations de sucre, qui ordinairement abondent en reptiles; en récompense il m'est tombé entre les mains 2 genres de cette classe que je n'avais encore vus nulle part et dont aussi les espèces paraissent bien rares puisque je n'ai pu m'en procurer qu'un seul individu de chacune. L'un est une *Cæcilia*, d'où il résulte que Java possédant tout au moins un représentant de ce genre, ce n'est plus la seule Guiane qu'on peut regarder avec M. Cuvier comme la patrie bien constatée des Cécilies (1). J'ai trouvé ce reptile dans les lieux humides et marécageux de la côte septentrionale de Bantam. Les Malais l'appellent *Oclur-doeël* et ne le craignent pas. Sa langue n'est pas extensible, même pas visible lorsqu'il ouvre la bouche, et il faut qu'elle ne soit que rudimentaire. Des dents fort petites et recourbées en arrière occupent plusieurs rangées; les yeux sont cachés sous sa peau et très-petits. La tête également petite est de la même grosseur que le tronc; devant les yeux, il y a 2 petits prolongemens (tentacules) de la peau, longs d'une demi-ligne seulement, que l'animal peut dresser. L'anus se trouve presqu'à l'extrémité d'une queue très-courte et arrondie à la pointe, qui paraît jouir d'une grande sensibilité. Les écailles sont invisibles, du moins dans l'état frais, et la peau est lisse, visqueuse et annelée de sillons transversaux, absolument comme celle des annélides; ces anneaux vers la partie antérieure du corps sont interrompus en dessous. La couleur en dessus est d'un olive foncé, et en dessous d'un bleu d'acier; les côtés du corps sont ornés de 2 lignes longitudinales de taches d'un jaune d'ocre. Longueur jusqu'à l'anus, 0,78; de la queue, 0,02.

Le deuxième reptile nouveau que j'ai pris est du genre *Seps*.

N. B. Les collections faites par feu M. Kuhl et M. Van Hasselt n'étant pas encore parvenues au muséum des Pays-Bas, on n'a pu donner ici une revue critique de ce catalogue.

---

(1) Depuis la publication du règne animal, le Muséum de France a reçu une Cécilie de l'ancien monde, rapportée de Ceylan par M. Leschenault de la Tour; c'est peut-être la même espèce dont fait mention M. Van Hasselt. Au reste, feu Hermann, de Strasbourg, avait déjà décrit une Cécilie envoyée de Tranquebar.

305. Extrait d'une 5e. lettre du Dr. J. C. V. Hasselt au Prof. Swinderen, sur les reptiles de Java. *Allgem. Konst en Letterbode*, 1824, nos. 2, 3, 4.)

Tjuringe (île Java) le 25 mai 1823.

J'ai trouvé, dans les 2 mois qui viennent de s'écouler, 1 *Grenouille*, 1 *Scinque* et 1 *Agame*, les plus belles de toutes nos espèces; et malgré le grand nombre de reptiles que nous avons déjà observés, il paraît que cette classe n'y est pas encore épuisée. C'est en vain que j'ai cherché le *Testudo squamata* de Bontius; je m'en suis informé dans chaque district, mais personne ne connaissait un animal du nom que, selon cet auteur, il porte à Java, et je douterais même de son existence, si Bontius n'assurait pas l'avoir eu vivant.

306. Extrait d'une seconde lettre sur les poissons de Java, écrite par M. Van Hasselt à M. C.-J. Temminck, datée de Tjecande, résidence de Bantam, 29 décembre 1822. (*Alg. Konst en Letter bode*, 1823, août, n°. 35.) Suite de la dernière, écrite en octobre 1822. (*Voyez* l'extrait de la première, dans le *Bulletin* de mai, n°. 73.)

La famille des *Ésoces* m'a fourni deux *Belone;* savoir, la *B. Timucoïdes*, pl. 175, de Russel, et une qui est figurée pl. 176, aussi de Russel, à laquelle pourrait convenir le nom de *Strongylura caudimaculata*.

Un *Hemiramphus* nouveau diffère tellement de celui de la pl. 177, de Russel, auquel M. Cuvier a donné le nom d'*H. Russelii*, qu'il faut nécessairement l'en séparer, pour peu que la figure donnée par Russel soit exacte. Il restera à le comparer avec l'*H. marginatus* de Cuv., Lacép., v, vii, 2, et avec celui de la pl. 178 de Russel. Il est inscrit dans ma collection sous le nom de *viridis*.

Un autre *Hemiramphus* qui se trouve dans le bassin autour de Buitenzorg, et sur plusieurs points des côtes de Java, a été séparé par nous, avant la mort de M. Kuhl, de ce genre, à cause de l'extension membraneuse qui se trouve de chaque côté des deux mâchoires : nous l'avons désigné sous le nom de *Dermogenys*. L'espèce porte celui de *pusillus;* les Javanais l'appellent *Jœlong-Jœlong*. Nous en avons donné le dessin.

L'*Exocetus* qu'on trouve auprès de Batavia se rapproche beaucoup du *Mesogaster* Bloch, Pl. 61, pl. 399; mais il en diffère pourtant par un moindre nombre de rayons dans la nageoire dorsale; il est inscrit sous le nom de *javanicus*. Une petite espèce, que j'ai trouvée dans les rivières auprès de Buitenzorg, diffère pour la forme générale tant des Cyprins que des Ésoces; cependant sous d'autres rapports elle y ressemble. Je l'ai comprise parmi les Ésoces, à cause de la force des dents rangées en dehors de la mâchoire inférieure, et autour de toute la mâchoire supérieure; et j'ai nommé son genre *Odontopsis*, en donnant à la seule espèce connue la dénomination d'*armata*.

La famille des Cyprinacées est riche à Java, comme vous le verrez plus bas, encore y manque-t-il quelques espèces que j'ai trouvées depuis.

Quoique les rivières aient beaucoup d'espèces en commun, il y a pourtant des espèces particulières à certaines d'entre elles; quelquefois ces espèces varient dans la même rivière, suivant l'élévation de son lit au-dessus du niveau de la mer; et les poissons qui habitent les rivières vaseuses des côtes ne sont pas les mêmes que ceux qu'on pêche dans les eaux limpides des torrens des montagnes. Il me manque encore quelques renseignemens pour que je puisse vous indiquer l'étendue de la demeure de chaque espèce. J'espère trouver dans la suite une occasion favorable pour vous donner cette notice.

Je n'ai point trouvé jusqu'à présent de véritable *Cyprinus* Cuv. indigène à Java. Il y en a un dans les viviers; mais on l'a apporté de la Chine. Les Javanais l'appellent *Tambra-Maas*. Sous mon dessin j'ai inscrit le nom de *floripenna*.

Pour le genre des Barbeaux, j'ai les dessins de 6 espèces; savoir : *Barbus obtusirostris* (nobis), Gengehek-Zunda, auprès de Buitenzorg; — *B. rubripinna* (mihi), Batavia; — *B. hypœconatus* (mihi), idem.; — *B. maculatus* (nobis), Bocutoir-Zunda, à Buitenzorg; — *B. Tambra* (nobis), Tambra Mal., Buitenzorg; — *B. striatus* (mihi), Tjelarkahan; — *B. Leuciscus* Cuv.; *lateristriatus* (nobis et tabula nostra), Tjitjaerne, Batavia; Parai Znnda, auprès de Buitenzorg.

Le genre *Hampala*, d'après le nom insulaire Hampel, a été établi par nous du vivant de M. Kuhl, de même que les genres *Crostocheilus*, *Lobocheilus*, *Næmacheilus*; j'ai de mon côté

adopté les genres *Diplocheilus*, *Labeobarbus*, *Homalophra*, *Oxygaster*, *Acanthopsis*, *Acanthophthalmus*.

Le genre *Hampala* (nob.) s'approche le plus du *Leuciscus* Cuv.; mais il en diffère par deux filamens dans chaque coin de la bouche. L'espèce dessinée sous le nom de *macrolepidota* (nob.), vit auprès de Buitenzorg.

Le genre *Labeobarbus* consiste en *Labeones* avec quatre barbillons et une nageoire dorsale, dont le deuxième rayon n'est pas dentelé ; il réunit donc les caractères du *Labeo* et du *Barbus*; c'est pourquoi j'ai formé le mot de *Labeo-barbus*. Les épithètes *L. leptocheilus*, et *lipocheilus* (m.), distinguent les deux espèces qu'on trouve dans la rivière auprès de Batavia, et dont j'ai les dessins.

Le *Crostocheilus* (nobis) est un genre voisin du *Leuciscus*; il se distingue par une ouverture de bouche dirigée en dessous, en forme d'un parallélogramme. Sur ce dessin est inscrit le nom d'*oblongus*.

Le *Lobocheilus* (nob.) se distingue trop par la forme toute particulière de sa bouche pour qu'il puisse se joindre à d'autres genres. Sur notre dessin l'espèce qui le forme porte le nom de *falcifer*.

J'ai fait pareillement dessiner le genre *Diplocheilus* (mihi), et son espèce *erythropterus*, Mellung Zunda. Il vit auprès de Buitenzorg; et quoiqu'il ressemble beaucoup au *Lobocheilus*, il mérite d'être considéré comme un genre particulier, à cause de la forme singulière de sa bouche et de ses mâchoires.

Le *Nœmacheilus* (nob.) approche, par ses mâchoires plates, du genre *Pœcilia*, Schn. Les Zundanais l'appellent *jelaer*. Il vit auprès de Buitenzorg; et son espèce porte dans notre dessin le nom de *fasciatus* (nob.).

Le *Cobitis octocirrhus* (tab. nostra). Frivoet zundas, Kitjaerae, a de commun avec le *Cobitis Tænia*, Linn., une épine ou pointe mobile sous l'œil ; cette marque me paraît aussi importante que divers caractères dans les genres de la famille des *Cyprins* établis par M. Cuvier. Ce poisson mériterait donc de former une division des *Cobitis*, sous le nom d'*Acanthophthalmus*. La structure singulière de sa vessie aérienne est tout-à-fait comme dans les *Cobitis*, et il vit, comme ceux-ci, dans de petits bassins. Je ne comprends encore parmi ces *Acanthophthalmus* que 2 espèces, qui ne se distinguent qu'en ce que la nageoire dorsale est placée plus

ou moins en arrière. Elles portent dans le dessin les noms de *fasciatus* et *javanicus* (mihi) ; toutes deux se trouvent dans le Zunda.

Un genre voisin de cet *Acanthophthalmus*, et auquel j'ai donné le nom d'*Acanthopsis*, s'en distingue par un museau allongé et pointu, tandis que le sien est rond et si court, que les yeux forment presque une ligne verticale avec l'ouverture de la bouche. Par suite de cet allongement, les arêtes mobiles des Acanthopsis se trouvent devant les yeux. Dailleurs toutes les formes sont trop différentes dans ces deux genres pour qu'on puisse les confondre. J'ai trouvé l'Acanthopsis dans la rivière de Batavia, et, dans mon dessin, il porte le nom de *dialuzona* (mihi).

Le genre *Homaloptera* (mihi) se distingue principalement par la position horizontale des nageoires pectorales et ventrales, qui lui donnent jusqu'à un certain point la forme des *Rhinobates*. Les espèces *javanica* et *fasciata* (mihi, ab.) sont désignées par les Zundanais sous le nom de *Toeloesoer*.

C'est à tort que j'ai rangé parmi les *Cyprinacées*, l'*Oxygaster* (mihi), qui se distingue par une carène en forme de couteau, sous le ventre; j'y reviendrai. Pour l'espèce, j'ai inscrit le nom d'*anomalura* sur le dessin.

307. Description des Coquilles fossiles des environs de Paris, par G. P. Deshayes, i, ii et iiie. liv. de trente et trente-six pag. de texte et 4 pl. lithogr. Paris; 1824; chez l'auteur. (*Voyez le Bulletin* de mai, n°. 82.)

Un Traité complet sur les fossiles des terrains tertiaires, préparé avec maturité et avec l'acquis, les soins et la critique que donne l'expérience et l'habitude de voir et de comparer beaucoup d'objets, étant vivement désiré par les naturalistes et les géologues, M. Deshayes, jeune médecin qui étudie avec fruit les fossiles des environs de Paris, dominé par un zèle, digne d'éloge sans doute, a cherché à satisfaire au besoin qu'on éprouvait en faisant mieux connaître les coquilles du bassin de la capitale, dans lequel on a découvert beaucoup d'espèces nouvelles, depuis les travaux de M. de Lamarck.

Les trois premières livraisons de son ouvrage sont publiées, et quoiqu'elles laissent beaucoup à désirer, l'on doit faire des vœux pour que cet ouvrage soit continué; il offrira des indications pour un travail plus complet, en signalant de nouvelles espèces, et ne sera point sans utilité en l'absence du Traité

général qui manque, pour nommer les collections des fossiles du terrain parisien ; on doit cependant regretter que M. Deshayes ait mis dans l'exécution de son livre une sorte d'apparat qui le renchérit beaucoup ; il eût même dû se borner à ne figurer que les espèces qui ne l'avaient point été par M. de Lamarck, puisqu'il ne donne pas de meilleures figures que les siennes, car si les naturalistes de la Touraine, de la Normandie, de Bordeaux, du Roussillon, etc., et qui peuvent fournir de semblables matériaux, donnaient de leur côté un ouvrage en 40 livraisons, sur les fossiles de leur pays, aussi utiles à connaître que ceux de Paris, et qu'ils reproduisissent encore les figures des espèces communes aux différens bassins de la France, l'étude des coquilles fossiles deviendrait trop dispendieuse et trop compliquée pour le commun des naturalistes. Ces travaux de localités ne dispenseraient pas d'ailleurs d'acheter le traité général où tous ces matériaux devront se refondre, où les espèces et les variétés adoptées dans chaque localité seront rapprochées, étudiées et réduites par suite de l'examen comparatif qui en sera fait ; seul travail qui puisse enfin donner aux géologues les moyens de comparer les couches qui renferment ces fossiles, et d'appprécier les événemens, les phénomènes semblables ou différens auxquels elles doivent leur naissance. Il n'y avait qu'un moyen pour obliger les auteurs futurs à grouper leurs travaux particuliers autour d'un ouvrage général sur une localité, c'était de donner d'excellentes figures et des descriptions complètes : telle a été sans doute l'intention de M. Deshayes ; mais il s'est trop hâté, et il s'en faut que son ouvrage puisse atteindre ce but. La critique nous est interdite, mais le Bulletin doit faire connaître les faits qui ne peuvent être sujets à discussion. Les figures sont loin de satisfaire à ce qu'on pouvait attendre, surtout depuis que les belles lithographies de MM. Swainson, Brongniart et Desmarest ont montré ce qu'on pouvait produire en ce genre ; celle des 2e. et 3e. livraisons sont même plus que médiocres ; et quant aux descriptions on n'en trouve point dans cet ouvrage, qui n'offre qu'une phrase linnéenne en latin, souvent empruntée à M. de Lamarck, accompagnée d'observations et de renseignemens très-utiles sans doute, mais qui devraient suivre la description dont il s'agit ; c'est-à-dire l'énoncé des caractères des parties d'un tout et l'expression de leurs rapports respectifs avec l'ensemble et les parties correspondantes dans les espèces voisines. Muller,

Draparnaud, M. Brocchi, et mieux encore, MM. Decandolle, Kunth, A. de St.-Hilaire auraient pu fournir à M. Deshayes des modèles en ce genre. Ces observations n'ont point pour but de décourager, presqu'à son début, le jeune naturaliste qui en est l'objet, mais de lui montrer la route, qu'avec du travail et de la patience il est fait pour parcourir, s'il veut réellement être utile à la science, qui aujourd'hui ne se contente plus de travaux légers et superficiels.

Un fait grave qu'on peut reprocher encore à M. Deshayes, dans le moment où l'anatomie et la physiologie servent de base à toutes les sciences naturelles, c'est de n'avoir point suivi le système de classification fondée sur les animaux, et d'avoir adopté la méthode arbitraire, basée sur les seules coquilles qui n'offre aucune donnée à la géologie, tandis que la première, saisissant tous les rapports d'habitude et de manière de vivre, se lie intimement avec l'existence des fossiles dans telle ou telle couche, et donne à elle seule l'explication d'une foule de phénomènes géologiques.

M. Deshayes n'a pas non plus senti la difficulté toujours très-grande, même dans les sciences qui ont fait de grands progrès, de présenter des aperçus généraux sur des coupes de divers degrés, lesquels supposent la connaissance approfondie de toutes les observations de détails constatées. Ces aperçus généraux étaient d'ailleurs tout-à-fait inutiles à son but; ils sont hors d'œuvre dans un ouvrage particulier aux fossiles, et surtout aux fossiles d'une localité, et il lui était impossible d'éviter de tomber, comme il l'a fait, dans une foule d'erreurs matérielles de doctrine et de faits sur les rapports des êtres dont il s'occupe, vu la connaissance encore imparfaite des rapports qui les lient, et surtout en suivant une méthode qui ne s'appuie pas sur ces rapports. M. Deshayes est donc excusable sous quelques rapports; mais il eût agi avec prudence en se renfermant dans un cadre plus modeste et dans lequel il se fût trouvé sur un terrain qui lui est plus familier.

La 1re. livraison contient, après une courte préface, un tableau de la classification des Conchifères par M. de Lamarck, puis le commencement de l'ouvrage, depuis les Tubicolées jusques et y compris le genre Crassatelle, de la famille des Mactracées, et enfin l'explication des planches.

Nous allons indiquer succinctement les espèces nouvelles de

chaque genre, espèces dont la connaissance est un service rendu à la science par M. Deshayes, d'autant plus qu'une grande partie d'entre elles est due à ses laborieuses recherches dans les environs de Paris.

Clavagella coronata, *Brongniartii*; *Fistulana elongata*, *angustata*, *contorta*, *Provigny*; *Pholas aperta*, *conoïdea*, *scutata*; *Solen papyraceus*, *tellinella*, *ovalis*; *Mactra depressa*; *Crassatella rostrata*. Nous ferons connaître les espèces des livraisons suivantes dans notre prochain n°. F.

308. Description d'une espèce nouvelle de sangsue; par M. de Saint-Amans, président de la Société linnéenne de Lot-et-Garonne. (*Ann. Soc. linn. de Paris*, IIIe. livr., juillet 1824.)

Cette sangsue trouvée par M. Itier, dans une fontaine près d'Agen, n'a guère plus d'un pouce et demi de longueur. Sa tête est terminée en pointe mousse, et son disque postérieur est très-grand. Son corps, lorsqu'il est allongé est de très-peu plus étroit en avant qu'en arrière; sa face dorsale est d'un violet foncé avec quatre rangées longitudinales de points jaunes, entre les deux intermédiaires desquelles sont trois autres séries de points de la même couleur, mais beaucoup plus petits; sa face ventrale est d'un cendré bleuâtre, et présente deux rangs longitudinaux de taches d'un beau rouge en forme d'y grec, réunies à l'extrémité antérieure par une tache de même couleur; ses bords sont transparens et marqués de taches jaunes et de lignes d'un rouge brun en dessous et jaunes en dessus; l'extrémité antérieure, ou la tête, a ses lèvres d'un jaune clair, et sa partie supérieure marquée d'une tache demi-circulaire d'un violet foncé, accompagnée de trois lignes noires dont deux sont réunies à leur base; la ventouse postérieure est d'un vert clair, avec des taches rayonnantes d'un vert plus foncé.

Le nom d'*oscillatoire* a été donné à cette Sangsue, parce que souvent on la voit fixée par son disque postérieur, allongeant son corps qui devient cylindrique, et le promenant sans cesse en oscillant dans l'eau dont elle ne sort jamais. Desm...st.

309. Physiologische Untersuchungen über das Rückengefaess der Insecten. Recherches physiologiques sur le vaisseau dorsal des insectes. Par le D^r^. Hérold (*Schriften der Gesell. zur Beförderung der gesamten Naturw. zu Marburg*, 1823. 1 vol., 1 part., p. 41.)

Le cœur ou vaisseau dorsal des insectes a été jusqu'à présent un des organes les plus problématiques des animaux, son extrême ténuité n'ayant pas permis de l'examiner dans ses détails. Les pulsations qui s'y font d'arrière en avant, et qui ressemblent assez, au premier aperçu, au mouvement péristaltique des intestins, se laissent facilement apercevoir au travers de la peau des larves. Ces mouvemens le firent déjà regarder par Malpighi, Swammerdam, Réaumur, Lyonet, etc., comme étant le cœur de ces animaux; mais, comme les dissections ne purent leur faire apercevoir ni veines ni artères, ils ne purent pas concevoir comment la circulation pouvait y avoir lieu. Plusieurs anatomistes finirent même par abandonner l'opinion que c'est un cœur, et lui cherchèrent d'autres fonctions. C'est ainsi que M. Marcel de Serres le regarde comme l'organe sécrétoire de la graisse. Dans le mémoire dont nous donnons ici un extrait, M. Hérold, tout en considérant le vaisseau dorsal comme un véritable cœur, ne pense cependant pas que le liquide qu'il renferme y entre ou en sorte, mais qu'il y est simplement dans un mouvement de fluctuation continuel.

Il commence d'abord par décrire la forme et la disposition de cet organe; il fait remarquer qu'il est plus gros dans l'abdomen que dans le thorax, où il se rétrécit en un canal très-fin. Il fait également observer que chez la chenille, il s'étend jusqu'auprès de la tête, et qu'il éprouve aussi des changemens assez notables dans les métamorphoses.

Ce que Lyonet a nommé les *ailes du cœur*, sont, d'après M. Hérold, des muscles dilatateurs du vaisseau, et les mouvemens de systole lui paraissent produits par des fibres musculaires, qu'il suppose entrer dans la structure de la tunique même du vaisseau dorsal.

Pour déterminer les fonctions de cet organe, il a fait successivement des ligatures aux deux extrémités du vaisseau; les mouvemens de systole et de diastole continuèrent encore pendant quelque temps et finirent enfin par cesser, sans que le vaisseau se soit vidé, et sans que le liquide s'y soit accumulé d'une manière remarquable; et le même effet a eu lieu en faisant la ligature aux deux extrémités à la fois.

En liant le vaisseau dans plusieurs endroits, les pulsations continuèrent dans toute la longueur, avec la même régularité que dans l'état ordinaire, sans s'arrêter aux ligatures; et il ob-

serva la même chose, lorsqu'il coupa le vaisseau en trois ou quatre pièces. En coupant la tête à des chenilles, les pulsations continuèrent également sans interruption.

De ces diverses expériences, M. Hérold conclut que le sang ne pénètre point dans le cœur par son extrémité postérieure; et qu'il n'en sort pas antérieurement; mais il pense, avec M. Meckel, que le mouvement de fluctuation dont le liquide du vaisseau est animé agit mécaniquement sur le sang contenu dans la cavité générale des corps, et le maintient également en mouvement. L'auteur a lié la colonne médullaire d'autres chenilles en divers endroits, et même immédiatement en arrière de la tête, sans que les mouvemens du cœur en aient été troublés; mais les individus qui ont servi à ces expériences périrent au bout de quelques jours. En bouchant les stigmates, soit avec de l'huile, soit avec de la pâte de savon, les mouvemens du vaisseau devinrent aussitôt de plus en plus faibles, intermittens, finirent par cesser entièrement au bout de quelques minutes, et l'animal périt après être entré dans des mouvemens convulsifs. Ayant placé ses chenilles dans l'eau; les pulsations du vaisseau dorsal continuèrent pendant une minute avec la même régularité qu'auparavant, mais elles commencèrent bientôt à devenir également plus faibles et intermittentes, et ces animaux entrèrent alors dans des mouvemens convulsifs qui durèrent jusqu'à ce qu'ils parussent morts. Après avoir fait sécher ces chenilles à l'air, la respiration se rétablit insensiblement, le cœur recommença à battre et l'animal reprit peu à peu ses mouvemens. D'autres expériences encore ont prouvé à l'auteur que les pulsations du vaisseau dorsal dépendent plus essentiellement de la respiration qui se fait par le stigmate postérieur. Il a également observé que les mouvemens du cœur sont d'autant plus prompts que la température est plus élevée; qu'ils sont plus rapides chez les jeunes chenilles que chez les vieilles; et enfin, qu'ils sont plus accélérés dans le moment où les papillons commencent à battre des ailes pour s'envoler.

Après avoir fait connaître ces diverses expériences, M. Hérold réfute longuement l'opinion de M. Marcel de Serres, qui regarde le vaisseau dorsal comme sécrétant la graisse; mais il croit, d'après les expériences que nous venons d'indiquer, que cet organe est destiné à communiquer au sang contenu dans la cavité générale du corps la force plastique dont il a besoin

pour la nutrition, force que l'auteur pense que le vaisseau reçoit lui-même du système nerveux par l'intermédiaire de la bride épinière; et il compare, sous ce rapport, le cœur à un aimant qui communique au fer sur lequel on le frotte la propriété qu'il a lui-même; c'est-à-dire que le liquide du vaisseau dorsal, transmet par son mouvement de fluctuation, au sang contenu dans la cavité générale du corps, la force plastique dont nous venons de parler, et ce cœur, en agissant aussi sur le sang, transforme celui-ci en graisse. M. Hérold ajoute que la fonction qu'il assigne ainsi au vaisseau dorsal, ne diffère de celle que lui suppose M. Marcel de Serres, qu'en ce que son action, dans la formation de la graisse, ne serait que *médiate* au lieu d'être *immédiate*.

Aucun anatomiste n'ayant encore pu déterminer d'une manière positive quelle est la structure et la fonction du vaisseau dorsal des insectes, sur lequel l'auteur du mémoire dont je donne ici un extrait forme encore de nouvelles hypothèses, je crois devoir saisir cette occasion pour en faire connaître la véritable composition, et les usages. Ce que je vais dire à ce sujet n'est point fondé sur les hypothèses, y étant arrivé par le moyen de dissections soignées que j'ai faites de cet organe chez plusieurs insectes. Je détache cette courte notice d'un ouvrage plus considérable sur l'anatomie complète du *Melolontha vulgaris*, que j'ai soumis en 1823 à l'Acad. de Paris, mais qui n'est point encore imprimé.

Le vaisseau dorsal est le véritable cœur des insectes, étant, comme chez les animaux supérieurs, l'organe moteur du sang, qui, au lieu d'être contenu dans des vaisseaux, est répandu dans la cavité générale du corps. Ce cœur occupe toute la longueur du dos de l'abdomen, et se termine antérieurement par une artère unique non ramifiée qui transporte le sang dans la tête, où elle l'épanche, et d'où il revient dans l'abdomen, par l'effet même de son accumulation dans la tête, pour rentrer de nouveau dans le cœur; et c'est à quoi se réduit toute la circulation sanguine chez les insectes, qui n'ont ainsi *qu'une seule artère sans branches et point de veines*. Les ailes du cœur ne sont point musculeuses, comme le prétend M. Hérold; ce sont de simples ligamens fibreux qui maintiennent le vaisseau dorsal en place. Le cœur, c'est-à-dire la partie abdominale du vaisseau, est divisé intérieurement en huit chambres successives (chez le *M. vulgaris*) séparées les unes des autres par deux valvules convergentes, qui permettent au sang de se porter d'arrière en avant d'une chambre

dans l'autre, jusque dans l'artère qui le conduit dans la tête, mais qui s'opposent à son mouvement rétrograde. Chaque chambre porte latéralement à sa partie antérieure deux ouvertures en forme de fentes transversales, qui communiquent avec la cavité abdominale, et par lesquelles le sang contenu dans cette dernière peut entrer dans le cœur. Chacune de ces ouvertures est munie intérieurement d'une petite valvule en forme de demi-cercle, qui s'applique sur elle lors du mouvement de systole.

D'après cette courte description, on conçoit que, lorsque la chambre postérieure vient à se dilater, le sang contenu dans la cavité abdominale y pénètre par les deux ouvertures dont je viens de parler, et que je nomme ouverture *auriculo-ventriculaire*. Quand la chambre se contracte, le sang qu'elle contient ne pouvant pas retourner dans la cavité abdominale, pousse la valvule interventriculaire, et passe dans la seconde chambre qui se dilate pour le recevoir, et qui reçoit en même temps une certaine quantité de sang par ses propres ouvertures auriculo-ventriculaires. Lors du mouvement de systole de cette seconde chambre, le sang passe de même dans la troisième qui en reçoit également par ses ouvertures latérales, et c'est ainsi que le sang est poussé d'une chambre dans l'autre, jusque dans l'artère. Ce sont ces contractions successives des chambres du cœur qu'on aperçoit au travers de la peau des chenilles.

Quant aux diverses expériences que M. Hérold a faites, et qui lui ont paru prouver que le liquide contenu dans le vaisseau dorsal y est à demeure, elles se laissent facilement expliquer d'après ce que je viens de dire. Les bornes étroites dans lesquelles je suis obligé de me renfermer ne me permettant pas d'entrer dans beaucoup de détails, je me bornerai simplement à expliquer comment l'action du cœur peut continuer lorsqu'on a fait la ligature à la partie antérieure. On conçoit que le sang doit, dans ce cas, s'accumuler dans l'artère et finir par la rompre, pour s'épancher dans la cavité du corps en arrière de la ligature; c'est-à-dire que la circulation rentre par-là dans les conditions où elle se trouvait avant l'expérience. STRAUS.

FIN DU DEUXIÈME VOLUME.

PARIS — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, N°. 4,
PLACE DE L'ODÉON.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE;

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE Bon. DE FÉRUSSAC.

N°. 5. — MAI 1824.

N. B. Pour se procurer les divers ouvrages annoncés dans le Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie, on peut s'adresser soit à *MM. Dufour et d'Ocagne*, à *Paris*, quai Voltaire, n°. 13, et à *Amsterdam*; soit à *MM. Treuttel et Würtz*, à *Paris*, rue de Bourbon, n°. 17, à *Strasbourg*, rue des Serruriers, et à *Londres*, 30, Soho-Square.

ON SOUSCRIT A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3;
Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho Square;
Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13, et même maison de commerce, à Amsterdam;
Et chez M. Levrault, rue des Fossés-M.-le-Prince, n°. 31.

1824.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Le format, le caractère et la justification seront les mêmes pour les diverses sections que ceux employés jusqu'à présent dans le Bulletin, et à cette occasion nous ferons remarquer que le caractère et le mode de composition comportent presque le double de matière que dans la plupart des recueils du même prix. L'année de chacune des sections sera terminée par des tables.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, dateront de janvier, pour douze volumes ou douze numéros mensuels. Ils se feront spécialement au Bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3; chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13; et chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17. Le prix doit en être payé d'avance; les lettres de demande et l'argent seront adressés *franc de port*.

Les prix d'abonnement pour l'année, sont fixés comme suit :

Pour le Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie complet, ou les huit sections réunies, un vol. in-8. de 36 feuilles par mois, lesquelles disposées par ordre de matières formeront 17 vol. par an; franc de port : 120 fr. pour Paris, 142 fr. 50 c. pour les départemens, 165 fr. pour les pays étrangers. Ce prix offre une économie de 16 fr. par an sur le prix total des huit sections prises séparément, ainsi qu'on va le voir par le tableau ci-après :

Indication sommaire des sections et de leurs prix d'abonnement.

Numéros des sections.	Désignation des sujets de chaque section.	Nombre de feuil. par N°.	Nombre de vol. par an.	Prix d'abonnement.		
				Paris.	les départ. port franc.	l'étranger, port franc.
				fr.	fr. c.	francs.
1	Sciences mathématiques, physiques et chimiques.	4	2	15	17 50	20
2	Sciences naturelles et géologie.	6	3	22	25 50	29
3	Sciences médicales, etc.	6	3	22	25 50	29
4	Sciences agricoles, économiques, etc.	4	2	15	17 50	20
5	Sciences technologiques.	4 et 1 pl.	2	18	21 »	24
6	Sciences géographiques, écon. publ., voyages. .	5	2 de 30 f.	18	21 »	24
7	Sciences historiques, antiquités, philologie. . .	4	2	15	17 50	20
8	Sciences militaires. . . .	3	1 de 36 f.	11	13 »	15
		feuill.	vol.	fr.	fr. c.	francs.
	Totaux. . .	36	17	136	158 50	181

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou Transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'*une* ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On invite même ceux qui n'ont point encore effectué cet échange, à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les auteurs ou éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir *brochés* et *francs de port*, à la direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n. 3. Le reçu en sera constaté par l'insertion d'une analyse de l'ouvrage.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Societés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderent les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans comme celui de l'industrie et de la librairie est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent; mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris, arrêtant trop souvent l'envie qu'on en aurait, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil.* On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : l'Italie autrichienne, — le roy. de Sardaigne, — le roy. des Pays-Bas, — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, — toute la Prusse, — Hambourg, — le Hanovre, — toute l'Allemagne enfin, excepté *l'Autriche et le grand-duché de Bade;* de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins*, envoyés par la direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port :

Le Danemarck peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal. La Suède, à Stockholm chez M. Walter.

La Russie peut faire affranchir à Mémel, ou remettre chez MM. de Saint-Florent et Hauer à Saint-Pétersbourg.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes-Orientales, peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent,

comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemarck et la Suède, faire remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barth, qui pourra expédier *de la même manière* les Bulletins d'échange.

Le GRAND-DUCHÉ DE BADE peut faire remettre à Strasbourg chez MM. Treuttel et Würtz; la SUISSE, à Genève, chez M. Paschoud.

La TOSCANE, LUQUES, l'ÉTAT PONTIFICAL, peuvent faire affranchir à Sarzane, ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le ROY. DE NAPLES et la SICILE peuvent déposer à Naples chez M. Borel.

L'ESPAGNE et le PORTUGAL peuvent faire affranchir à BAYONNE, ou remettre à Madrid, chez Denné, et à Lisbonne, chez P. et G. Rey.

Pour les ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE tout doit être déposé provisoirement chez M. Anth. J. Girard, négociant, à New-Yorck, qui remettra les Bulletins d'échange. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucun frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser à MM. Eyriès frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Nota. Il est expressément recommandé d'envoyer lesdits ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n. 3, à Paris; et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, au cas que les bandes vinssent à se rompre.

ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

A Amsterdam . .	G. Dufour et Ce.	*A Milan*.	Giegler, Bocca.
A Berlin. . . .	Duncker et Humblot.	*A Moscou*.	Riss, père et fils.
A Berne	C. A. Jenni.	*A Naples*	Borel.
A Breslau . . .	Korn.	*A New-Yorck*	
A Bonn	Marcus.	*A la Nouvelle-Orléans*.	P. Roche, frères.
A Bruxelles . . .	Lecharlier, Demat.	*A Pesth*.	Kilian, Hartleben.
A Copenhague . .	Gyldendal.	*A Prague*.	Calve.
A Dresde.	Walther.	*A Riga*	Hartmann.
A Florence. . .	Piatti.	*A Rome*.	De Romanis.
A Francfort . . .	Brunner, Jugel.	*A Saint-Pétersbourg*.	De St.-Florent et Hauer.
A Genève.	Paschoud.	*A Stockholm*	Walter.
A Hambourg. . .	Perthes et Besser.	*A Stuttgard*	Cotta.
A Iéna	Frommann.	*A Turin*	Bocca, Pic.
A Leipsick. . . .	Barth.	*A Varsovie*.	Glucksberg.
A Liége	Desoer.	*A Vienne*	Gerold, Schalbacher.
A Lisbonne. . . .	P. et G. Rey.		
A Londres. . . .	Treuttel et Würtz.		
A Madrid. . . .	Denné.		

AVIS.

Il reste encore un petit nombre d'exemplaires de la 1re. année du *Bulletin général des annonces*, etc., qui commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1er. janvier 1823. Cette première année est d'autant plus utile que l'on s'efforcera de réunir pendant l'année 1824 tous les faits dont on n'aurait pas eu connaissance en 1823, afin d'offrir par-là des *archives* complètes pour l'histoire des sciences.

Le prix de cette première année est maintenu à 30 fr.

IMPRIMERIE DE FAIN, PLACE DE L'ODÉON.

) Library

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

DEUXIÈME SECTION

DU

BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE,

PUBLIÉ

SOUS LA DIRECTION DE M. LE Bon. DE FÉRUSSAC.

Nº. 8. — AOUT 1824.

N. B. Pour se procurer les divers ouvrages annoncés dans le Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie, on peut s'adresser soit à *MM. Dufour et d'Ocagne*, à *Paris*, quai Voltaire, nº. 13, et *à Amsterdam*; soit à *MM. Treuttel et Würtz*, à *Paris*, rue de Bourbon, nº. 17, *à Strasbourg*, rue des Serruriers, et *à Londres*, 30, Soho-Square.

ON SOUSCRIT A PARIS,

Au bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, nº. 3;

Chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, nº. 17; et même maison de commerce, à Strasbourg, rue des Serruriers; à Londres, 30, Soho-Square;

Chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, nº. 13; et même maison de commerce, à Amsterdam;

Et chez M. Levrault, rue des Fossés-M.-le-Prince, nº. 31.

1824.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Le format, le caractère et la justification seront les mêmes pour les diverses sections que ceux employés jusqu'à présent dans le Bulletin, et à cette occasion nous ferons remarquer que le caractère et le mode de composition comportent presque le double de matière que dans la plupart des recueils du même prix. L'année de chacune des sections sera terminée par des tables.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, dateront de janvier, pour douze volumes ou douze numéros paraissant le 1er. de chaque mois. Ils se feront spécialement au Bureau du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3; chez MM. Dufour et d'Ocagne, quai Voltaire, n°. 13; et chez MM. Treuttel et Würtz, rue de Bourbon, n°. 17. Le prix doit en être payé d'avance; les lettres de demande et l'argent seront adressés *franc de port*.

Les prix d'abonnement pour l'année, sont fixés comme suit :

Pour le Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie complet, ou les huit sections réunies, un vol. in-8. de 36 feuilles par mois, lesquelles disposées par ordre des matières formeront 17 vol. par an; franc de port : 120 fr. pour Paris, 142 fr. 50 c. pour les départemens, 165 fr. pour les pays étrangers. Ce prix offre une économie de 16 fr. par an sur le prix total des huit sections prises séparément, ainsi qu'on va le voir par le tableau ci-après :

Indication sommaire des sections et de leurs prix d'abonnement.

Numéros des sections.	Désignation des sujets de chaque section.	Nombre de feuil. par No.	Nombre de vol. par an.	Prix d'abonnement. Paris.	les départ. port franc.	l'étranger. port franc.
				fr.	fr. c.	francs.
1	Sciences mathématiques, physiques et chimiques.	4	2	15	17 50	20
2	Sciences naturelles et géologie.	6	3	22	25 50	29
3	Sciences médicales, etc.	6	3	22	25 50	29
4	Sciences agricoles, économiques, etc.	4	2	15	17 50	20
5	Sciences technologiques.	4 et 1 pl.	2	18	21 »	24
6	Sciences géographiques, écon. publ., voyages. .	5	2 de 30 f.	18	21 »	24
7	Sciences historiques, antiquités, philologie. .	4	2	15	17 50	20
8	Sciences militaires. . . .	3	1 de 36 f.	11	13 »	15
		feuill.	vol.	fr.	fr. c.	francs.
	Totaux. . .	36	17	136	158 50	181

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'*une* ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On invite même ceux qui n'ont point encore effectué cet échange, à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les auteurs ou éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir *brochés* et *francs de port*, à la Direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n°. 3. Le reçu en sera constaté par l'insertion d'une analyse de l'ouvrage.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès-verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans comme celui de l'industrie et de la librairie est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent; mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris, arrêtant trop souvent l'envie qu'on en aurait, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil*. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : l'Italie autrichienne, — le roy. de Sardaigne, — le roy. des Pays-Bas, — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, — toute la Prusse, — Hambourg, — le Hanovre, — toute l'Allemagne enfin, excepté *l'Autriche et le grand-duché de Bade*; de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

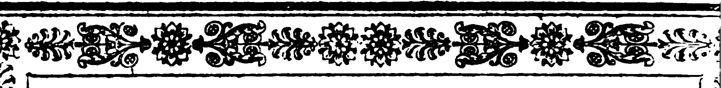
Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins*, envoyés par la direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port:

Le Danemarck peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal. La Suède, à Stockholm chez M. Walter.

La Russie peut faire affranchir à Mémel, ou remettre chez MM. de Saint-Florent et Hauer à Saint-Pétersbourg.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes-Orientales, peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent,



comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemarck et la Suède, faire remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barth, qui pourra expédier *de la même manière* les Bulletins d'échange.

Le GRAND-DUCHÉ DE BADE peut faire remettre à Strasbourg chez MM. Treuttel et Würtz ; la SUISSE, à Genève, chez M. Paschoud.

La TOSCANE, LUCQUES, l'ÉTAT PONTIFICAL, peuvent faire affranchir à Sarzane, ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le ROY. DE NAPLES et la SICILE peuvent déposer à Naples chez M. Borel.

L'ESPAGNE et le PORTUGAL peuvent faire affranchir à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez Denné, et à Lisbonne, chez P. et G. Rey.

Pour les ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE tout doit être déposé provisoirement chez M. Anth. J. Girard, négociant, à New-Yorck, qui remettra les Bulletins d'échange. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucun frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser à MM. Eyriès frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

Nota. Il est expressément recommandé d'envoyer lesdits ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n. 3, à Paris ; et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, au cas que les bandes vinssent à se rompre.

ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

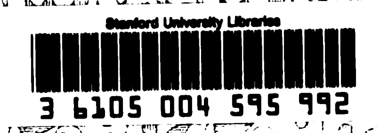
A Amsterdam	G. Dufour et Cᵉ.	*A Milan*	Giegler, Bocca.
A Berlin	Duncker et Humblot.	*A Moscou*	Riss, père et fils.
A Berne	C. A. Jenni.	*A Naples*	Borel.
A Breslau	Korn.	*A New-Yorck*	
A Bonn	Marcus.	*A la Nouvelle-Orléans*	P. Roche, frères.
A Bruxelles	Lecharlier, Demat.	*A Pesth*	Kilian, Hartleben.
A Copenhague	Gyldendal.	*A Prague*	Calve.
A Dresde	Walther.	*A Riga*	Hartmann.
A Florence	Piatti.	*A Rome*	De Romanis.
A Francfort	Brunner, Jugel.	*A Saint-Pétersbourg*	De St. Florent et Hauer.
A Genève	Paschoud.		
A Hambourg	Perthès et Besser.	*A Stockholm*	Walter.
A Jéna	Frommann.	*A Stuttgard*	Cotta.
A Leipsick	Barth.	*A Turin*	Bocca, Pic.
A Liège	Desoer.	*A Varsovie*	Glucksberg.
A Lisbonne	P. et G. Rey.	*A Vienne*	Gerold, Schalbacher, Schaumburg.
A Londres	Treuttel et Würtz.		
A Madrid	Denné.		

AVIS.

Il reste encore un petit nombre d'exemplaires de la 1ʳᵉ. année du *Bulletin général des annonces*, etc., qui commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1ᵉʳ. janvier 1823. Cette première année est d'autant plus utile que l'on s'efforcera de réunir pendant l'année 1824 tous les faits dont on n'aurait pas eu connaissance en 1823, afin d'offrir par-là des *archives* complètes pour l'histoire des sciences.

Le prix de cette première année est maintenu à 30 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN, RUE RACINE, Nº. 4, PLACE DE L'ODÉON


Stanford University Libraries
3 6105 004 595 992


3-DAY
CIRCULATING

